

DE NATUURLYKE HISTORIE DER INSECTEN.

DE NATUURLYKE HISTORIE DER INSECTEN;

Voorzien met naar 't Leven getekende en gekoleurde Plaaten.
Volgens eigen ondervinding beſchreeven, *door den Heer*

AUGUST JOHAN RÖSEL
VAN ROSENHOF, Miniatuur-Schilder.

Met zeer nutte en fraaie Aanmerkingen *verrykt*, *door den Heer*

C. F. C. KLEEMANN,

Uit den echten Hoogduitſchen Druk van den Heer RÖSEL, en de geſchreeven Aanmerkingen van den Heer KLEEMANN, vertaald,

Onder het toezicht en de beſchaaving van eenige voornaame Lief hebbers.

VIERDE DEELS, IIde STUK.

behelzende een

ALGEMEENEN BLADWYZER

op alle de Deelen, opgemaakt door

ADAM ABRAHAMSZ VAN MOERBEEK,
Leeraar der Doopsgezinden te *Dordrecht*.





Te HAARLEM en *AMSTERDAM*.
By C. H. BOHN EN ZOON EN H. GARTMAN, Boekverkoopers.
Met Privilegie.

NAAMREGISTER

Der Vlinders, afgebeeld in RÖSELS *Natuurlyke Historie der Insecten, volgens de benaamingen van* LINNÆUS, *met de daar by gevoegde gebruikelyke Nederduitsche benaamingen.*

RÖSELS I. DEEL.

I. CLASSE DER DAGVLINDERS.

Tab. I. *Linn.* ed. 12 *p.* 776. Sp. 165. *Antiope*, de Rouwmantel, de Purpermantel, de Bonte Mantel, de Treurster, de Moor.
—— II. *Linn. p.* 777. Sp. 166. *Polychloros*, de groote Vos, de groote Aurelia. In de aanhaling van *Linnæus* is eene drukfeil: want daar staat, *Rös. Ins.* I. *app.* I. dat *p.* 1. zyn moet, vermits de Letters *app.* het III Deel van *Rösel* aanwyzen.
—— III. *Linn. p.* 769. Sp. 131. *Jo*, de Paauwenoog.
—— IV. *Linn. p.* 777. Sp. 167. *Urticæ*, de kleine Vos, de kleine Aurelia, de Lentebode, de Brandnetel-Vlinder.
—— V. *Linn. p.* 778. Sp. 168. *C. Album*, de C. Vlinder, de Menschenvriend, de gehakkelde Aurelia.
—— VI. *Linn. p.* 779. Sp. 175. *Atalanta*, de Admiraal, de Bontwiek, de Nummer-Kapel de Agt-en-negentiger, de Mars.
—— VII. *Linn. p.* 785. Sp. 209. *Paphia*, de Zilverstreep, de gestreepte Paerlemoer-Kapel, de Imperator, de Keizermantel.
—— VIII. *Linn. p.* 783. Sp. 202. *Prorsa*, de Tralie-Vlinder.
—— IX. *Linn. p.* 783. Sp. 201 *Leuana*, het Net, de Onweerstraal.
—— X. *Linn. p.* 774. Sp. 17. *Cardui*, de Distelvink.

II. CLASSE DER DAGVLINDERS.

Tab. I. *Linn. p.* 750. Sp. 33. *Machaon*, de Venkel-Vlinder, de Zwaluwenstaart, de Koninginne-Page.
—— II. *Linn. p.* 751. Sp. 36. *Podalirius*, de Koning-Page, de Zegelvlinder.
—— III. *Linn. p.* 758. Sp. 72. *Cratægi*, het duitsche Witje, de geaderde Witte Kapel.
—— IV. *Linn. p.* 759. Sp. 75. *Brassica*, de groote Witte Kapel, het Koolwitje.

I. CLASSE DER NACHTVLINDERS.

II. CLASSE DER NACHTVLINDERS.

Tab.

(1) 'Er is nog eene soort, welke aan deeze Vrouwelyke Nachtpaauwenoog zeer gelyk is; en waarvan het Mannetje zyn Wyfje volkomen gelykt; uitgenomen dat het Wyfje wat grooter zy. Deeze soort kom uit eene dergelyke, maar zwarte en met oranjegeele knoppen versierde Rups, te voorschyn: dezelve wordt, benevens deeze, doch zeldzaam, op de Sleedoornstruiken gevonden.

Tab. XXX. *Linn. p.* 847. Sp. 142. *Noct. Persicaria*, de Zaagrand, de Zwamuil.
—— XXXI. *Linn. p.* 854. Sp. 173. *Noct. Atriplicis*, de Mildemot.
—— XXXII. Deeze *Tab* heeft *Linnæus p.* 853. by Sp. 171. onder den naam van *N. Oleracea* aangehaald; schoon 'er door eene drukfeil XXXI. staa. Ook schynt de beschryving van *Linnæus*, *N. Spirilinguis Cristata*, *alis deflexis*, *superioribus ferrugineis Lunula lutesceënte*, *striga alba postice bidentata*, niet in alle deelen daar mede over een te komen.
—— XXXIII. *Linn. p.* 852. Sp. 165. *Noct. Oxyacanthæ*, de Hoogstaartuil, de Boekvink.
—— XXXIV. *Linn. p.* 854. Sp. 175. *Noct. Triplacia*, de Driebultige.
—— XXXV. a *Linn. p.* 814. Sp 26. *Dumeti*, de Grasmot, de Grasjaager, de Haagespinner.
—— XXXV. b. *Linn p.* 814. Sp 25. *Quercus*, de Haageheld, de Jaager van den Eik, de Eikenspinner, de Eikenklimmer. NB. *Rösel* heeft de Rupsen deezer beide Nachtvlinders, door hem op *Tab.* XXXV. *a.* en XXXV. *b.* voorgesteld, verwisseld; zo dat de Rups en Pop van den Haageheld, op *Tab.* XXXV. a. *Fig.* 1. 2. 3.; en die van de Grasmot, op *Tab.* XXXV. b. *Fig.* 1. 2. 3. voorkomen. De Rups van de *Ph. Dumeti*, of Grasmot, onthoudt zig meest in 't Veld, en voedt zig met het smalle Gras.
—— XXXVI. *Linn. p.* 813. Sp. 22. *B. Pruni*, de Vischstaart.
—— XXXVII. *Linn. p.* 825. Sp. 55. *B. Fascelina*, de Borstelmot, de bruine Antiek.
—— XXXVIII. *Linn. p.* 824. Sp. 54. *B. Pudibunda*, de Hoofdhanger, de geele Antiek. Deeze echter zou, volgens *Mulleri Faun. Friedr p.* 47. n. 142. de *Phal. Noct. Jutica*, zyn.
—— XXXIX. *Linn. p.* 825. Sp. 56. *B. Antiqua*, de Lastdraager, de kleine Antiek, de Zonderlinge. —— NB in *Rösels* III Deel *Tab.* XIII. vindt men het Mannetje.
—— XL. *Linn. p.* 826. Sp. 57. *B. Gonostichma*, de Hoekvlek.
—— XLI. *Linn. p.* 812. Sp. 18. *B. Quercifolia*, het Eikenblad, de Oostmot, het verdorde Blad, de dorre Bladbondel, de Kopervlinder.
—— XLII. Deezen heeft *Linnæus* niet. Hy wordt van eenige Liefhebbers de *Aschvleugel* genaamd; doch heeft veel overeenkomst, met dien van *Tab.* XXV. de *Umbratica* by *Linn.* Sp. 150.
—— XLIII. *Linn. p.* 836. Sp. 95 *Ph. Noct. Fuliginosa*, de Roetvleugel, het Winterbeertje.
—— XLIV. en XLV. ontbreeken by *Linnæus.*
—— XLVI. *Linn. p.* 829. Sp. 69. *a.* Bomb. *Lubricipeda*, de Glibbervoet, de witte Lospoot, de Hermelynmot.
—— XLVII. *Linn. p.* 829. Sp. 69. *b.* houdt deezen voor geen onderscheiden soort; doch dezelve is wezenlyk eene onderscheiden soort van die op *Tab.* XLVI; en wordt de geele Lospoot of de geele Hermelynmot genaamd.
—— XLVIII. ontbreekt by *Linnæus.*

Tab.

PREFACE.

"HE that enlarges his curiofity after the works of nature," fays a celebrated writer, "demonftrably multiplies the inlets to happinefs. A man that has formed a habit of turning every new object to his entertainment, finds in thefe productions an inexhauftible ftock of materials upon which he can employ himfelf, without any temptations to envy or malevolence; faults, perhaps, feldom totally avoided by thofe, whofe judgment is much exercifed upon the works of art. He has always a certain profpect of difcovering new reafons for adoring the fovereign author of the univerfe, and probable hopes of making fome difcovery of benefit to others, or of profit to himfelf."

No method appears better calculated to enlarge our knowledge of Natural Hiftory, than vifiting foreign countries, and carefully attending to the different objects they afford, which more or lefs delight by their novelty and variety; but our inquiries fhould not be confined merely to private gratification; there are duties of a more rational nature; to be ufeful to

ſociety by diſtributing happineſs amongſt our fellow creatures, is one of the higheſt and moſt neceſſary. The numerous products of nature, their application to the wants, the comforts and even ornaments of life; the manners, cuſtoms and opinions of mankind; agriculture, manufactures, and commerce; the ſtate of arts, learning, and the laws of different nations, when judiciouſly inveſtigated, tend to enlarge the human underſtanding, and to render individuals wiſer, better and happier.

The introduction of the common potatoe, the management of ſilk-worms, the diſcovery of jeſuits bark, the uſes of cochineal, Lacca and Indigo, are undeniable proofs of the advantages which might be derived from the inquiries of ingenious men. The diſcovery of another ſuch root as the potatoe, another ſuch article of commerce and apparel as ſilk, another ſuch remedy as the bark, and ſuch other dyeing articles as cochineal and indigo, would prove acquiſitions of the greateſt importance to a trading nation, and render the iniquiſitive traveller conſpicuous as a public bleſſing.

Many gentlemen and ſea-faring perſons who go abroad, by their office and ſituation in life, enjoy both time and opportunity for collecting the beſt information

III. CLASSE DER NACHTVLINDERS.

IV. CLASSE DER NACHTVLINDERS.

Tab. I. *Linn. p.* 835. Sp. 286. *Ph. Tortrix viridana*, de groene Bladroller. (NB.) In *Linnæus* moeſt, by de aanhaaling van *Röſel*, niet ſtaan. T. III. maar T. I.
—— II. *Linn. p.* 876. Sp. 293. *Roſana*, de zwarte Bladroller. *Linn.* heeft hier *Röſel* niet aangehaald, en ook, behalven dit, den Vlinder zo beſchreeven, dat hy met de beſchryving van *Röſel* niet regt overeenkomt.
—— III *Linn. p.* 876. Sp. 287. *Clorana*, de Wilgebladroller.
—— Tab. IV. *Linn. p.* 882. Sp. 335. *Phal. Pyralis verticalis*, de Brandnetel-vlinder. *Linn.* heeft 'er by gevoegd, *Tortrix*.
—— V. *Linn. p.* 900 Sp, 459 *Ph. Alucita pendactyla*, de Vyfveder, het vyfvederige Penuiltje.
—— VI. *Linn. p.* 881. Sp. 332. *Ph. Pyralis Roſtralis*, de Langſnavel.
—— VII. *Linn. p.* 885. Sp. 351. *Phal. Tinea padella*, de Ooftmot, de Ragrupsuil.
—— Tab. VIII. *Linn. p.* 884. ed. 350, *Euonymella*, de Ragrupsuil van den Paapenboom.
—— IX. *Linn. p*, 887. Sp. 367. *Salicella*, de Wilgenmot.
—— X. *Linn. p.* 890. Sp. 389. *Xyloſtella*, de Leukojenmot, het Saladevlindertje. (NB.) In *Linn.* ſtaat: *Röſ. inſ.* IV. T. moet zyn: *Inſ.* I. *Ph.* IV. T. X.
—— XI. *Linn. p.* 887, Sp. 376. *Cucullata*, de Sperwermot.
—— XII. *Linn. p.* 889. Sp. 377. *Granella*, de Graanmot, de Koornuil.
—— XIII. *Linn. p.* 892. Sp. 401. *Pomonella*, de Peermot, het Appel- en Peerenuiltje.
—— XIV. *Linn. p.* 873. Sp. 272. *Ph. Geom. Urticata*, de Brandneteluil.
—— XV. ontbreekt by *Linnæus*.
—— XVI. *Linn. p.* 892. Sp. 406. *Tin. Reſinella*, het Harſtuiltje.
—— XVII *Linn. p.* 888. Sp. 372, 373. *Pellionella & Sarcitella*, de Pels- en Kleedermot. Hierby heb ik den Leezer nog te berichten, dat 'er, wanneer 'er in *Linn.* ſtaat, by voorbeeld: p. 754. Sp. 52. *Piera. Röſ. add.* T. VI. enz. daardoor altoos *Kleemans Vervolg*, en de daartoebehoorende Plaaten aangeduid worden. Maar wanneer 'er ſtaat. *Roſ. app.* dan ziet dat op het derde Deel van *Röſels Natuurlyke Hiſtorie der Inſecten*, of op de bygevoegde Plaaten in het Aanhangſel, of vierde Deel.

RÖSELS IIIde DEEL.

Tab. I. en II. *Linn. p.* 799. Sp. 9. *Sphinx Atropos*, het Doodshoofd. (NB.) Dit Meeſterſtuk van *Röſels* Kunſtvermogen heeft *Linnæus* agterwegen gelaaten.
—— III. *Linn. p.* 871. Sp. 262. *Phal. Geom. Sordiata*, de Vuilvlak.
—— IV, ontbreekt by *Linnæus*.

Tab. V.

Tab. V. *Linn. p.* 799. Sp. 8. *Sphinx Liguſtris*, de Liguſteruil, de Hulſter, (NB.) *Linnæus* heeft *Röſel* hier niet wel aangehaald; het moet zyn: *Röſ. app.* of: III D. T. V.

—— VI. *Fig.* 1. 2. De Rupſen van een *Sphinx*, die zeer veel overeenkomſt heeft met den *Sphinx Euphorbiæ*, in *Röſels* I. Deel I. Claſſe der Nachtvlinders *Tab.* III. Gemelde Rups vindt men op de Gallium of het Kleefkruid, is ook vry gelyk aan de Wolfsmelk-rups; ſchoon zy niet ſlegts enkel dat kruid eete. In myn Vervolg op *Röſel* hoop ik den Nachtvlinder dier Rupſe te zullen kunnen afbeelden.

—— VII. VIII. IX. *Linn. p.* 817. Sp. 33. *Ph. B. Mori*, de Zydeplooijer.

—— X. is volgens *Linn. p.* 786. Sp. 213. *Pap. Lathonia*: doch de *Lathonia* is iets grooter; anderzins is hy dien van *Röſel* zeer gelyk. In *Scop. Carn. p.* 162. N. 440. is de volgende Vlinder *Euphroſyne*, de Prins, de Bergviolenvouwer, de Paarlemoervlinder.

—— XI. ontbreekt by *Linn.*

—— XII. *Linn. p.* 816. Sp. 30. *Phal. B. Fagi*, de Eekhoorn.

—— XIII. *Linn. p.* 825. Sp. 56. *Ph. B. Antiqua.* Dit is het Mannetje, behoorende tot het ongevleugelde wyfje, in *Röſels* I. Deel. Nachtvl. II. *Cl. Tab.* XXXIX.

—— XIV. *Linn. p.* 874. Sp. 281 *Phal. Geom. Brumata*, het Vorſtuiltje, het Wintermeetertje. Doch deeze Rözelſche Vlinder is het waare eigenlyke Wintermeetertje niet: den echten heb ik op de XXXI *Tab.* myner *Byvoegſelen* afgebeeld. En 't Mannetje, dat tot het Röſelſche wyfje behoort, is in dit III Deel op Tab. XL. Fig. 6. te vinden.

—— XV. XVI. *Linn. p.* 798. Sp. 5. *Sphinx Nerii*, de Oleander of Roozenlaurier-vlinder.

—— XXX. *Linn. p.* 797. Sp. 2. *Sphinx Populi*, de Tandvleugel, de gehakkelde Pylſtaart.

—— XXXIII. *Fig.* 1. 2. *Linn. p.* 776. Sp. 162. *Pap. Populi*, de groote Ysvogel. Deszelfs Rups en Pop vindt men in het IV. Deel, *Tab.* XXXI, *Fig.* 1-5.

—— XXXIII. *Fig.* 3-4. *Linn. p.* 781. Sp. 187. *Pap. Camilla*, de Bandvlek. Deeze zou, volgens *Röſel*, dezelfde zyn, met den in dit Deel, op *Tab.* LXX. *Fig.* 3. afgebeelden zwarten Vlinder; welks Rups en Pop mede in de 1 en 2 *Fig.* afgemaald zyn. *Linnæus* heeft deezen Vlinder *Pag* 781. Sp. 186. ten onregte, *Sybilla* genaamd, welke door den Heer *Röſel* nog geheel niet afgebeeld is; doch zeker Liefhebber van Inſecten heeft my willen verzekeren, dat *Röſel*, op *Tab.* XXXIII. *Fig.* 3.-4. en op *Tab.* LXX. *Fig.* 3. geen Vlinders van eenerleie ſoort, maar veeleer de wyfjes van twee verſchillende ſoorten afgebeeld heeft.

—— XXXIV. *Fig.* 5-6. *Linn. p.* 773. Sp. 149. *Pap. Hermione*, de Duitſche Atlas. *Fueszlin* noemt hem daar en tegen, in zyne Verzameling der Zweedſche Inſecten, *p.* 29. No. 563. de *Semele* van *Linn. p.* 772. Sp. 148. De voorgemelde *Hermione* van *Linn.* Sp. 149. zou *Röſel* echter in zyn IV Deel op *Tab.* XXVII. *Fig.* 3-4. afgebeeld hebben. Maar de Heer *van Rottemburg* noemt den laatſtgemelden in zyn VI ſtuk van den Halliſchen Natuuronderzoeker, *p.* 17. N. 3. niet *Hermione*, maar *P. Velleda*; en houdt hem voor eene van de *Pap. Her-*

mione gantsch onderscheiden soort. Doch ik laat het geheel onbeslischt, of *Rösel* de *Pap Semele*, al of niet afgebeeld hebbe.

Tab. XXXIV *Fig.* 7. 8 *Linn. p.* 774. Sp. 155. *Pap Jurtina*, de geele Sandange. En, schoon *Linnæus*, by *Pamphilus p.* 791. Sp. 239. deeze XXXIV Tab. *Fig.* 7. 8. insgelyks wel aanhaale, is dezelve echter eene volstrekt andere, en door *Rösel* geheel niet aangehaalde soort. *Rösels Jurtina*, *Linn. p.* 774. Sp. 155. is eigenlyk het wyfje, behoorende tot de *Janira* van *Linnæus.*

—— XXXVII. *Fig.* 1. 2. *Linn. p.* 772. Sp. 147. *Pap. Galathea*, het Dambord, de Marmerargus. Deszelfs Rups is door *Rösel* in dit Deel op *Tab.* LXX. *Fig.* 6. *b.* afgebeeld. Hy heeft 4 voeten; behoort, om die reden, in *Rösels* eerste Classe der Dagvlinders; en hy heeft denzelven, ten onrechte, in de tweede Classe geplaatst.

—— XXXVII. *Fig.* 3. 4. 5. Deeze zou, volgens *Linn. p.* 789. Sp. 232. *Pap Argus*, het Zilveroog zyn. Maar de Heer *van Rottemburg* houdt *Fig.* 4 voor het Mannetje van *Geofroys Demi-Argus. Fueszlin* daar en tegen houdt *Fig.* 5 voor den *Argus* en *Fig.* 3. 4. voor den *Argiolus* van *Linnæus.* Ik laat het onbeslischt, wien van deeze Vlinders de naam van *Argus*, *Semiargus*, *Icarus*, *Demiargus*, *Damætas*, of *Argiolus*, toekome; en merk hier alleenlyk aan, dat *Fig.* 3 en 5. eenerleie soort is; zynde eigenlyk een blaauw Mannetje, van een Wyfje, welks bovenste Vleugelzyde eene donker-bruine koleur heeft; en aan den rand, met eene bezooming van Oranje-geele, doch op ieder niet even duidelyke, en by het Mannetje bykans geheel niet zichtbaare vlekken, voorzien is.

—— XXXVII. *Fig.* 6. 7. *Linn. p.* 789. Sp. 232. B. de Goud-of Ducaatenvlinder, de Vuurvlinder, de Veeloog. *Rösels* afbeelding stelt ons voor oogen het Mannetje van de *Pap. Hippothæ. Linn. p.* 793. Sp. 294 *Scopoli Entomol. Carniol.* p. 180. 181. N. 462. Hy wordt dikwils met *Virgaureæ* en *Phlacas*, by *Rösel*, *Tab.* XLV. *Fig.* 5. en 6. afgebeeld, verwisseld. Ook heeft het Wyfje *Hippothæ* werklyk veel overeenkomst met den *Papilio Phlacas*, op de bovenste zyde der Vleugelen; schoon het niet zo zeer vuurkoleurige, als het Mannetje, maar veel eer zwartbruine en verscheiden zwarte Vlekken vertoone. Zo nogthans iemand het beter mogte weeten en anders ondervinden, met dien begeer ik, over zulke willekeurige blooте benaamingen, geen twistgeding aan te vangen; maar zal hem gaarne de eer van eene voldoender benaaming te kunnen geeven afstaan.

—— XXXVIII. *Fig.* 2. 3. *Linn. p.* 803. Sp. 28. de *Sphinx fuciformis*, de Hommelmot, de Glasvleugel, het Glazen Onrustje. Deszelfs Rups en Pop vindt men in het IV. Deel. *Tab.* XXXIV. Fig. 1-4.

—— XXXIX. *Fig.* 1. 2. *Linn. p.* 835. Sp. 92. *Phal. Noct. Matronula*, de Dame, de Augsburger Beer. Deszelfs Rups is in het IV. Deel. *Tab.* IV. *Fig.* 4, afgebeeld.

—— XXXIX. *Fig.* 3. *Linn. p.* 817. Sp. 32. *Ph. B. Versicolora*, de Bontvleugel, de Elzenmot. Het Wyfje *Fig.* 4. ontbreekt in *Linn.*; volgens *Fabric. Syst. Entom.*

tom. p. 614. No. 100. is het de *Phal. Noct. Aprilina. Linn. p.* 847. Sp. 138. Het wordt ook de Seladon, de Pylpunt en Diana genaamd.

Tab. XL. *Fig.* 1-5. ontbreekt by *Linnæus.*

—— XL. *Fig* 6. is het Mannetje van het Wyfje.

—— XIV. *Fig.* 4. *Linn. p.* 874. Sp. 281. *Phal Geom Brumata*, het Vorstuiltje, het Wintermeetertje.

—— XLI. *Linn. p.* 888. Sp. 575. *Phal. Tin. Mellonella*, de Honiglikker, de Byenmot.

—— XLII. *Linn. p.* 775. Sp. 161. *Pap. Iris*, de Changeant, de Weerschynvlinder, de Regenboog.

—— XLIV. vertoont de verwisselende of weerschyngeevende Vleugelvederen deezes Vlinders, of deszelfs Schelfertjes. Men vindt deszelfs Rups in het IV. Deel *Tab.* XXXI. *Fig.* 6. het Rheebokje geheeten; en de Pop is in *Kleemans Byvoegselen*, *Tab.* IX. Fig. 3. *a.* afgebeeld.

—— XLIII. *Linn. p.* 823. Sp. 52. *Ph B. Curtula*, de groote Erpelstaart. Den kleinen vindt men in het IV Deel *Tab.* XI. *Fig.* 1-6.

—— XLV. *Fig.* 1. 2. *Linn. p* 754. Sp. 50. *Pap. Apollo*, de Rooden-Oogspiegel, de Roozenvlinder. De heldere soort is de *Papilio Rhea*; de hier toe behoorende Huislookrups is te vinden in het IV Deel *Tab.* IV. *Fig.* 1-2. (NB) *Linn.* heeft alleenlyk de Rups, maar niet den Vlinder, uit *Rösel* aangehaald.

—— XLV. *Fig* 3-4. *Linn. p.* 789. Sp. 238. *Pap. Arion*, de Randpunt.

—— XLV. *Fig.* 5-6. *Linn. p.* 793. Sp. 253. *Pap. Virgaureæ*, de Vuurvlinder. Doch hy is niet zo zeer de *Pap. Virgaureæ* als wel de *Phlaeas*, *Linn. p.* 793. Sp. 252. de Aardvlinder.

—— XLVI. *Fig.* 1. 2. 3. *Linn. p.* 765. Sp. 106. *Pap. Ramni*, de Citroenvlinder, de Citroenwitte, de Boterkapel, het wandelende blad, *Fig.* 1, 3. is het Mannetje, *Fig.* 2. het Wyfje. Derzelver Rups en Pop vindt men in het IV Deel, *Tab.* XXVI. *Fig.* 1-5.

—— XLVI. *Fig.* 4. 5. *Linn. p.* 764. Sp. 100. *Pap. Hyale*, de Oranje geele Hooiuil. *Rösel* heeft alleenlyk het Wyfje; want aan het Mannetje ontbreeken, in de bruine bezooming, de geele Vlekken.

—— XLVII. *Linn. p.* 834 Sp. 90. *Ph. Noct. Dominula*, het Juffertje, de Specht.

—— XLVIII *Fig.* 5. 6. *Linn. p.* 833. Sp. 83. *Phal. Noct. Æsculi*, de blaauwe Zeef, de Landtyger. *Rösel* heeft alleenlyk de Rups: den Vlinder vindt men by *Reaumur. Mem Tom.* II. *pl.* XXXVIII. Fig. 1-4.

—— XLVIII. *Fig.* 3. vertoont alleenlyk eene Rups; derzelver Pop en Vlinder is in *Kleemans Byvoegselen*, *Tab.* XIII. *Fig.* A. B. afgebeeld.

—— XLIX. *Linn. p.* 813. Sp. 21. *Phal. Bomb. Rubi*, het Braamboozenblad, de Braamuil, de Veelvraatsvlinder.

—— L. *Linn. p.* 855. Sp. 176. *Phal. Noct. Satellitia*, de Trauwant.

—— LXVIII. *Fig.* 1-2. de Rups en Pop behooren tot *Linn. Phal. Att. Tau*, de Tauvlinder, *p.* 811. Sp. 8. deeze zelfde Rups is, in eene jongere gestalte, op *Tab.* LXX. *Fig.* 4. *a.* 5. *a*, met Karmynroode Doornspitzen. waar mede zy uit

het Ei komt, doch welken zy daar na weg werpt, afgebeeld. De Vlinder is te zien in het IV Deel *Tab.* VII. *Fig.* 3. 4.

Tab. LXVIII. *Fig.* 6. Eene Rups, waar van men in *Kleemans Byvoegſelen* op *Tab.* XVII. *Fig.* A. B. de Pop en den Vlinder vindt.

—— LXVIII *Fig.* 8. Van deeze Rups is een uitvoerig berigt te vinden in *Kleemans Byvoegſelen Tab.* XXIX.

—— LXX. *Fig.* 1-3. *Linn. p.* 781. Sp. 187. *Camilla*, zie boven, by *Tab.* XXXIII. *Fig.* 3-4.

—— LXX. *Fig.* 4 *a.* 5. *a.* Zie *Tab.* LXVIII. *Fig.* 1. 2.

—— LXXI. *Fig. a.* 1. *a.* 2. *a.* 3. Eene Rups en Pop welker Vlinder in het IV. Deel *Tab.* XXXIV. *Fig.* A. B. te vinden is.

—— LXXI. *Fig.* 11. Zie het geheele beloop der veranderinge deezer Rupſe tot in een Vlinder in *Kleemans Byvoegſelen*, *Tab.* XXIV.

ROSELS IV. DEEL.

Tab. II. *Fig.* 1. *Linn. p.* 780. Sp. 180. *Pap. Nymph. Phœruſa*, de Indiaanſche Ooſt- weſt.

—— II. *Fig.* 2. *Linn. p.* 747. Sp. 16. *Pap. Equ. Tr. Æneas*, de Groenvlek, de Beerenpoot.

—— II. *Fig.* 3. *Linn. p.* 756. Sp. 64. *Pap. Equ. Hel. Pſidii*, *Cujaver*, de Cujavenvlinder, Zomervlinder, Nimphenvlinder. Men vindt denzelven in America en Azia.

—— III. *Fig.* 4. ontbreekt by *Linn.* maar is het Wyfje van *Cramers* Virginiſche *Elathea*, *Pap. Exot.* IX. *Tab.* XCIX. *Fig.* C. D. *p.* 5. Dezelve wordt
—— in Zuid en Noord-America gevonden.

—— III. *Fig.* 5. *Linn. p.* 764. Sp. 104. *Pap. Dan. Philea*, de Indiaanſche Goudrand, de Goudboordzel.

—— III. *Fig.* 6. *Linn. p.* 758. Sp. 71. *Melpomene*, de Roodband, de gloeijende Roodvlek.

—— III. *Fig.* 7. *Linn. p.* 787. Sp. 217. *Cupido*, de Americaanſche Zilverdrop.

—— IV. *Fig.* 1. 2. 3. De Huislookrups en Pop, behoorende tot *Apollo*, zie III. Deel *Tab.* XLV. *Fig.* 1. 2.

—— IV. *Fig.* 4. De Rups van *Matronula*, zie III Deel, *Tab.* XXXIX. *Fig.* 1. 2.

—— IV. *Fig.* 5. De Kaſtanjerups, waar van in *Kleemans Vervolg*, *Tab.* XVII. *Fig.* 1-5. een volledig berigt te vinden is.

—— V. *Fig.* 1. *Linn. p.* 756. Sp. 63. *Pap. Equ. H. Ricini*, de Wondervlinder.

Tab.

Tab. V. *Fig.* 2. *Linn. p.* 755. Sp. 58. *Pap. Equ. Polymnia*, de Surinaamsche Oranjevleugel.

—— VI. *Fig.* 1. *Linn. p.* 753. Sp. 47. *Pap. Equ. Demophon*, de Groenmarmer, NB *Linn.* heeft hier *Röf. Inf* 4. *Tab.* IV. *Fig.* 1; 't moet zyn: T. VI.

—— VI. *Fig.* 2. ontbreekt by *Linn.* Maar is de *Oxythea*, de Indiaansche bonte Pauwenoog uit China. In *Cramers Pap. Exot.* II *Pap.* 28. Tab. XIX. *Fig.* C. D. is het Wyfje deezer soorte te zien.

—— VI *Fig.* 3. *Linn. p.* 811 Sp. 12. *Phal. Attac. Militaris*, de Kroon. Zie *Cramers Papil. Exot.* III *Tab.* XXIX. *Fig.* B. alwaar het Mannetje.

—— VII. *Fig.* 1. 2. ontbreekt by *Linn.* Volgens *Fabricii*, S. *E. p.* 513. zou het zyn de *Pap. Nymph. Phal. Rumina*, de Roodpunt, de Drekpunt: maar in *Scop. Ent. Carn.* 425. is het de *Pap. Hypermnestra.* Dan de Heer Pastor *Goeze* houdt hem in het eerste boek, van het derde deel der *Entomologische Bydraagen*, *Pag* 334. 362. voor de *Polyxene* der Weener Entomologen; en voor eenerlei met den Scopolischen; maar voor onderscheiden van den *Rumina* van *Fabricius.* Hy noemt deezen Vlinder *pag.* 362. No. 6. *Hypsipyle*, het Haanekammetje.

—— VII. *Fig.* 3. 4. *Linn. p.* 811. Sp. 8. *Phal. Attac. Tau*, de Tauvlinder, de witte Nagelvlek, de Voetangel, de Leidekker. —— De Rups is in *Röfels* III Deel, op *Tab.* LXX. *Fig.* 4. 5, en volwassen op *Tab.* LXVIII. *Fig.* 1. afgebeeld.

—— VIII. *Linn. p.* 800. Sp. 12. *Sphinx Celerio*, de Phenix-zwermer, de Wynstok-zwermer.

—— IX *Linn. p.* 845. Sp. 132. *Phal. Noct. Meticulosa*, de Agaatvleugel, de eenvoudige Driehoek.

—— X. *Phalæna bicolorana*, de ligtgroene Wikkeler. *Linnæus* schynt deezen Vlinder met dien van *Röfels* IV. Deel, *Tab.* XXII *Fig.* 4 en 5. voor denzelfden te houden, dien hy *pag.* 875. *Phalæna Prasinana* noemt; maar de Rupsen, zo wel als de Vlinder, geeven duidelyk te kennen, dat ze twee geheel onderscheidene soorten zyn.

—— XI. *Fig.* 1-5. *Linn. p.* 828. Sp. 52. *Phal. B. Curtula*, de kleine Erpelstaart.

—— XI. *Fig.* A. B. C. *Linn. p.* 853. Sp. 167. *Phal. N Myrtilli*, de Moerasheidenuil.

—— XIII. *Linn. p.* 784. Sp. 205. *Pap. Nymph. Cinxia*, de gebandeerde Mantel. (NB) Van deeze soort zyn 'er eenige *Varieteiten*, of Bysoorten, zulken, die een onderscheiden voorkomen hebben.

—— XIV. *Linn. p.* 818. Sp. 36. *Ph. B. Castrensis*, de Legermot, de Kruidringvlinder, de Vlokbloemspinner, de Livereivlinder, de Weiland-Livereivlinder, de Veldringrupsvlinder.

—— XV. XVI. XVII. XXIII. *Linn. p.* 810. Sp. 7. *B. Ph. Att. Pavonia Major*, de groote Nachtpauwenoog.

Tab. XVIII. *Fig.* 1-2. *Linn. p.* 842. Sp. 122. *Phal Noct. Paranimpha*, de Juffrouw Bruid, de geele Ordeband, de Fortificatie of het Vestingwerk. (NB) Van deezen heeft men eene bysoort, welke iets kleiner en donkerer is.

—— XVIII. *Fig.* 3. *Linn. p.* 864. Sp. 225. *Phal. Geom. Papilionaria Major*, de groote Dagling, de groote Zeegroene Dagvlinder.

—— XVIII. *Fig.* 4. *Pilosella*, of de *Delia* der Weener Entomologen, de Puntige Weegbreevlinder.

—— XIX. *Linn. p.* 841. Sp. 118. *Phal. Noct. Sponsa*, de Bruid, het Weeskind.

—— XX. *Linn. p.* 831. Sp. 78. *Ph. B. Libatrix* de Snoeper, de Stormkuif. Volgens *Mulleri Faun. Friedrichsdal*, p. 42. N. 378, zou het eigenlyk de *Modesta* zyn.

—— XXI. *Fig.* 1-3. ontbreekt by *Linn.* De Molvlinder.

—— XXI. *Fig. a. b. c d. Linn. p.* 331. Sp. 75. *Phal B. Grammica*, de Streepvleugel *Rösel* heeft alleen het Mannetje. Aan het Wyfje is de zwarte bezooming aan den buitenrand van den ondervleugel zo breed niet; en in de bovenvleugelen zyn de zwarte Aderen naauwlyks te bemerken. Voorts heeft het Wyfje zwarte Punten en hairdunne Voelhoornen. — 'Er zyn van deezen Vlinder ook byfoorten

—— XXII. *Linn. p.* 875. Sp. 285. *Phal. Tortr. Prasinana*, de Elzenwikkeler.

—— XXIV. *Linn. p.* 820. Sp. 42. *Phal. B. Plantaginis*, de Spaansche Vaan, de Weegbreespinner.

(NB) Van deeze zyn 'er nog wel 3. a 4. zeer gelykende soorten.

(1.) Eene soort, waar van het Mannetje gelykt naar *Fig.* 8; doch het heeft, in den voor- en agtervleugel, eene witte in plaatze der geele Verwe. Het Wyfje daarentegen zou het Mannetje van *Rösel*, *Fig.* 8. byna in alles gelyk zyn; vallende alleenlyk die geele Verw meer in 't Oranje-geelachtige.

(2.) Een Mannetje, als dat van *Fig.* 8. Maar het heeft, in den agtervleugel, zo groot eene geelverwige ruimte niet; en van den binnensten Vleugelhoek af, tot over het midden des Vleugels, vertoont zich eene zwarte koleur; in welke men echter geene dergelyke heldere hakvormige vlekken als in *Fig* 9. gewaar wordt.

(3.) Een Mannetje, als *Fig.* 9; maar met minder langwerpige zwarte vlekken, in den agtervleugel.

(4.) Insgelyks een Mannetje, dat weder noch zo veele noch zulke groote geele Vlekken, en zodanig eene koleur heeft, als die van *Rösel*, en alle de voorbeschreevene soorten; maar veel meer zwart bezit, byzonderlyk op de agtervleugels; die 'er grootendeels mede gevuld zyn. Alle de Wyfjes van deeze zo verscheidene Mannetjes zullen nogthans met roode vlekken voorzien weezen. In myn *Vervolg* hoop ik, ten minsten, de Afbeeldsels der Vlinders deezer verschillende soorten te zullen kunnen mededeelen.

—— XXV. *Linn. p.* 186. Sp. 213. *Latbonia*. Maar volgens *Fueszlins* Verzameling

ling van Zwitzerſche Inſecten. *p.* 30. N. 587. *Pap. Nymph.* heet hy *Aglaja.* By *Linn. p.* 785. Sp. 211. komt hy ook voor onder de benaaming van *Violæ caninæ*, de Hondskarſevlinder, de Violiervlinder, de groote Paerelvlinder. Dezelve heeft veel overeenkomst met twee andere ſoorten, die door *Röſel* nog niet afgebeeld zyn; waar van de eerſte ſoort thans onder den naam van *Niobe*, en de anderen onder dien van *Adippe* bekend is. Deeze beiden, benevens de daartoe behoorende ſoorten, denk ik, in myn *Vervolg*, nog eens zeer naauwkeurig te zullen voorſtellen.

Tab. XXVI. Fig. A. B. C. *Linn. p* 836. Sp. 97. *Phal. Noct. Batis*, de Braambeziemot, de Bruinoog, de Munt. —— (NB.) Fig. 1.-4. is de Rups en Pop van *Pap Rhamni*, in het III Deel *Tab.* XLVI. *Fig.* 1. 2. 3.

—— XXVII. *Fig.* 1. 2. *Linn. p.* 820. Sp. 40. *Phal. Bomb. Hebe*, de Weduwe (NB) *Röſel* heeft alleenlyk het Wyfje. In myn *Vervolg* is de Rups en Pop op *Tab.* XIII. *Fig.* 1-4. afgebeeld. Het Mannetje zal ik mede nog opgeeven.

—— XXVII. *Fig.* 3 4. zou, volgens *Linn. p.* 772. Sp 148. *Pap. Nymph. Semele*, de Europiſche Atlas zyn. Hy wordt ook de *Heremiet* genaamd. Doch de Heer *van Rottemburg* noemt hem in 't VI. St. des Halliſchen Natuuronderzoekers. *p.* 17, *No.* 3. *P. Velleda*: en houdt hem voor eene van de *P. Hermione Major*, waar voor anderen hem aangezien hebben, verſchillende ſoort; en mogelyk met regt; nadien men van de groote en kleine *Hermione* twee verſchillende ſoorten ontdekt heeft.

—— XXVIII. *Fig.* 1. *Linn. p.* 843. Sp. 125. *Phal. Noct. Fraxini*, het Blaauwe Engelſche Ordelint.

—— XXVIII. *Fig.* 2. *Linn. p.* 820. Sp. 41. *Phal. B. Villica*, de Zwarte Beer, de Roomvlek. De Rups, Pop en Vlinder, vindt men op *Tab.* XXIX. *Fig.* 1—4.

—— XXIX. *Fig.* A B. C. De Rups en Pop van eene byſoort der *Cinxia*, op *Tab.* XIII.

—— XXVIII. *Fig.* 3. *Linn. p.* 834. Sp. 91. *Phal. Noct. Hera*, de Rusſiſche Beer. De Rups, Pop en Vlinder, heeft *Kleemann*, met de geheele verandering, in zyn *Vervolg*, op *Tab.* XLI. voorgeſteld.

—— XXXI. *Fig.* 1-5. De Rups en Pop van *Pap. Populi*, de groote Ysvlinder. Zie III Deel *Tab.* XXXIII. *Fig.* 1-2.

—— XXXI. *Fig.* 6. De Rups genaamt, het Rheebokje, behoorende tot *Pap. Iris*, den Regenboogverwigen Vlinder, den Weerſchynvlinder. Zie III Deel *Tab.* XLII. De Pop ſtaat in *Kleemanns Vervolg Tab.* IX. *Fig.* 3. a.

—— XXXII. *Linn p.* 842. Sp. 121. *Phal. Noct. Pronuba*, de Huismoeder, de Looper. Hier van zyn byſoorten, die ik in myn *Vervolg* zal mededeelen.

—— XXXIII. *Fig.* 1-2. *Linn. p.* 774. Sp. 154. *Pap. Nymph. Gemm. Dejanira*, de Weegdoornuil.

—— XXXIII. *Fig.* 3-4. *Linn. p.* 771. Sp. 143. *Pap Nymph. Ægeria*, de Woudargus. De Rups en Pop ſtaan in *Kleemanns Vervolg*, *Tab.* XIX. *Fig.* A. B.

*** *Tab.*

Tab. XXXIV. *Fig.* 1-4. De Rups en Pop van *Sphinx Fuciformis*. III Deel. *Tab.* XXXVIII. *Fig.* 2, 3.
—— XXXIV. *Fig. a. b. Linn. p.* 815. Sp. 27. *Phal. Bomb. Catax*, de Rolrand, de Boschpeerſpinnen.

NAAMREGISTER

Der overige door RÖSEL *afgebeelde Inſecten, zo Kevers als anderen, volgens de benaamingen van* LINNÆUS, *en andere Natuuronderzoekeren, opgeſteld door den Heer Paſtor* GOEZE.

ROSELS IIde DEEL.

I. CLASSE DER AARDKEVERS.

Tab. A. I. *Fig.* 1. *Scarab. Hercules. Linn. p.* 541. Sp. 1. De groote vliegende Eenhoorn. In het IV Deel. *Tab.* V. *Fig.* 3. ſtaat eene andere ſoort.
—— A. II. *Fig.* 2. *Scar. Actæon. Linn. p.* 541. Sp. 3. de vliegende Stier.
—— A. II. *Fig.* 3. *Scar. Fimitarius. Linn. p.* 548. Sp. 32. De Mestkever, de Stompe Driehoorn.
—— A. II. *Fig.* 4. *a*, *b. Scar. Nucbicornis. p.* 547. Sp. 24. De Nekhoorn.
—— A. III. *Fig.* 5. *Scar. Gideon. Linn. p.* 541. Sp. 2. De kleine vliegende Eenhoorn.
—— A. III. *Fig.* 6. *Scar. Aloëus. Linn p.* 542. Sp. 7. De Reuskever.
—— A. III. *Fig.* 7. *Scar. Rhinoceros. Linn. p.* 544. Sp. 14. Het Indiaanſche Neushoorndier.
—— B. *Fig.* 1. *Scar. Mimas. Linn. p.* 545. Sp. 17. De Bultkever, de Kameel.
—— B. *Fig.* 2. *Scar. Lunaris. Linn. p.* 543. Sp. 10. De Eenhoorn, de Rondkop. (NB). Deeze gelykt wel naar de *Hispano* van *Linn. p.* 546. Sp. 21. Maar hy is kleiner.
—— B. *Fig.* 3. *Scar. Lanius. Linn. p.* 557. Sp. 77. De Americaan, de Bloedkever, de Vleeschhouwer.
—— B. *Fig.* 4. *Scar. Nitidus. Linn. p.* 552. Sp. 51. De Groene Americaan.
—— B. *Fig.* 5. ontbreekt by *Linnæus*.
—— B. *Fig.* 6. *Scar. Capenſis Linn. p.* 556. Sp. 73. De Africaanſche Kaapkever, de Kaapenaar.
—— B. *Fig.* 7. *Scar. Lineola, Linn. p.* 552. Sp. 53. De Streepkever, de Gelinieerde Kever.

Tab.

II. CLASSE DER AARDKEVERS.

III. CLASSE DER AARDKEVERS.

I. CLASSE DER WATERINSECTEN.

Tab. I. *Fig* 9. *Dytiscus-marginatus. Linn. p.* 665. Sp. 7 Het Mannetje, De Geelzoom. *Fig.* 10. *Semistriabus.* Sp. 8. Het Wyfje. De Halfgestreepte Waterkever.
—— II. Ontbreekt by *Linn.* De Duikkever van *Rösel.*
—— III. *Fig.* 6. *Dytiscus Cinereus. Linn. p.* 666. Sp. 11. Het Mannetje. *Fig.* 7. *Sulcatus. Linn.* Sp. 13. Het Wyfje. Het Ribbenschild.
—— IV. *Fig.* 1. 2. *Dytiscus Caraboides. Linn. p.* 664. Sp. 2. De kleine zwemmer et *Scarabæides.* Sp, 3. De Zeiler, de Loopkeversoortige Waterkever.

II. CLASSE DER WATERINSECTEN.

Tab. II. *Fig.* 12 is volgens *Mulleri Faun. Friederichsdal. p.* 61. N. 541. *Libellula Cyanea.*
—— III. IV. *Fig.* 14. *Libellula Grandis. Linn. p.* 903. Sp 9. De Reuzin. Volgens *Mulleri Faun Friedr. p.* 61. N. 540. *Quadrifasciata.*
—— V. *Fig.* 2. *Libellula. ænea. Linn. p.* 902. Sp. 8. De Koperborst.
—— V. *Fig.* 3. *Libellula vulgatissima. Linn. p.* 902. Sp. 6. De Hoer.
—— V. *Fig.* 4 *Libellula flaveola. Linn. p.* 901. Sp. 2. De Geelvleugel. — *Fig.* 3, 4. is, volgens *Mulleri Faun Friederichsdal. p.* 61. N. 539. *Lib. forcipata.*
—— VI. *Fig.* 4 en *Tab.* VII. *Fig.* 3. *Libellula depressa. Linn. p.* 902. Sp. 5. De bruine en blaauwe Platbuik.
—— VII. *Fig.* 4. *Libellula rubicunda. Linn. p.* 902. Sp. 4. De Roodborst. Volgens *Mulleri Faun. Friederichsdal. p.* 62. N. 55. *Lib. frumenti.*
—— IX. *Fig.* 5. *Libellula Virgo, Linn. p.* 904. Sp. 20. De Riviermaagd.
—— IX. *Fig.* 6. *Virgo.* γ.
—— IX. *Fig.* 7. *Virgo.* α, β.
—— X. XI. *Lib. Puella. Linn. p.* 905. Sp. 21. α, β, γ, δ. De Moerasnymph.
—— XII. *Fig.* 2. *Ephemera Procellaria.* Het Stormhaft. Zie *Fueszlin* , *Verz. van Zweedsche Ins. p.* 45. N. 869.
—— XII. *Fig.* 6. *Ephemera horaria. Linn. p.* 907. Sp. 9. Het Dag- of Uurdiertje. Zie *Fueszlin*, *Verz. van Zweedsche Ins. p.* 45. N. 817
—— XIII. *Hemerobius Lutarius. Linn. p.* 913. Sp. 14. De Straatveeger.
—— XIV. ontbreekt by *Linnæus.*
—— XV. XVI. *Phryganea rhombica. Linn. p.* 909. Sp. 8. De Ruiten- of Dobbelsteenvlek.
—— XVII. *Phrygan. Grandis. Linn. p.* 909. Sp. 7. De Waterrupsuil.

SPRINGK-

SPRINGKHAANEN EN KREKELS.

Tab. I. II. *Fig.* 1, 2, 5. *Mantis religiosa. Linn. p.* 690. Sp. 5. Het Europische wandelende Blad, de Vangspringkhaan (*).

—— II. *Fig.* 6. *Mant. Oratoria. Linn. p.* 690. Sp. 6. De Africaansche Vangspringkhaan, het Bidpaapje.

—— III. *Fig.* 1. 2. *Mantis Strumaria. Linn. p.* 691. Sp. 13. De Kropdraager.

—— IV. *Fig.* 1. 2. *Gryllus nasutus. Linn. p.* 692. Sp. 1. De Africaansche Langneus

—— V. *Fig.* 1. 2 *Gryllus Locust. Cristatus. Linn. p.* 699. Sp. 37. De Kuifspringkhaan.

—— VI. *Fig.* 1. Ontbreekt by *Linnæus.*

—— VI. *Fig.* 2. *Gryll. Loc. Elephas. Linn. p.* 699. Sp. 35. De Africaansche Olyphant.

—— VI. *Fig.* 3. *Gryll. Tettigon. Pupus. Linn. p.* 699. Sp. 34. De Ethiopische Popgelykende Springkhaan.

—— VII. *Fig.* 1. 2. 3. *Mantis Gongylodes. Linn. p.* 690. Sp. 4. De Podagrist.

—— VIII. en IX. *Gryll. Tettigon. Verrucivorus. Linn. p.* 698. Sp. 33. De Wrattenkruideeter, de Grasspringer.

—— X. en XI. *Gryll. Tettigon. Viridissimus. Linn. p.* 698. Sp. 31. De Degenkling, de groote Groene Europische Boomspringer.

—— XII. *Gryllus Acheta. Domesticus. Linn. p.* 694. Sp. 12. De Huiskrekel, het Huiskriekje.

—— XIII. *Gryllus Acheta. Campestris. Linn. p* 695. Sp. 13. De Veldkrekel. Zy worden van de Vogels en Hagedissen vervolgd; en zelven verdryven ze de Huiskrekels.

—— XIV. en XV. *Gryllotalpa. Linn. p.* 693. Sp. 10. De Veenmol, de Molkrekel, de gevleugelde Mol, de Aardkreeft, de Verwarder.

—— XVI. *Fig.* 1. *Gryll. Loc. Citrifolius. Linn. p.* 695. Sp. 16. Het Indiaansche Citroenblad.

—— XVI. *Fig.* 2. *Gryll. Bulla. Serratus. Linn. p.* 993. Sp. 5. Het Kaapsche Zeeschild.

—— XVI. *Fig.* 3. *Gryll. Tettigon Triops. Linn. p* 697. Sp. 24. De Drieoog.

—— XVII. *Fig.* 4. 5. *Mantis Siccifolia. Linn. p.* 689. Sp. 3. Het Wandelende Blad.

—— XVIII. *Fig.* 6. *Gryllus Locusta Morbillosus. Linn. p.* 700. Sp. 38. De Mazelenvlek.

Tab.

(*) Dit Insect is in het IV. Deel van *Rösel*, *Tab.* XII. benevens zyne Eieren en Jongen, ook afgebeeld. Het wordt mede het waakende of oppassende Schoothondje genaamd; en men vindt het in Oostenryk, in Moravien, te Frankfort aan de Main, in Zwitserland by Geneve en Luggaris; als mede by Luike in Walisserland, en in het landschap Vaud.

Tab. XVIII. *Fig.* 7. *Gryll. Tettigon. Elongatus. Linn. p.* 696. Sp. 20. De Indiaansche Sleep, de Langvleugel.
—— XVIII. *Fig.* 8. ontbreekt by *Linn.*; 't zal een Tartarische Gestreepte Springhaan zyn.
—— XIX. *Fig.* 9. 10. *Mantis Necydaloides. Linn. p.* 691. Sp. 14. De Surinaamer, de Basterdbokaarrige Springkhaan, de Scherminkel, de Wandelstok. NB. Dit schynt *Fig.* 10 te weezen. De *Gigas* van *Linn. p.* 689 Sp. 1. is daarentegen mogelyk *Fig.* 9; en dit Insect heet het Amboinische Reuzenspooksel. Het zweeft Legertogtswyze over het water, en wordt van de Indiaanen gegeeten. Deeze trekken het de pooten en vleugels af, en braaden het Lyf; maar de Koejen sterven 'er van als zy dezelven nuttigen; daar zulks toch echter den Ingezetenen niet wedervaart.
—— XX. *Fig.* 1 – 10. Ontbreekt by *Linn.* Maar *Scopolus* heeft dit Insect, in zyn *Entomol. Carn. p.* 110. No. 328. *Fig.* 6 a 7. onder de benaaming, *Gryllus Lunulatus.*, de Duitsche Maanlinie.
—— XXI. *Fig.* 1 - 3. *Gryll. Loc. Stridulus. Linn. p.* 701. Sp. 47. De Klapperman, de Ratelwagt, de Knarschtand, de snaterende Springkhaan. Men vindt hem ook op de Velden by de Stad Wolodomir.
—— XXI. *Fig.* 4. *Gryllus Loc. Cærulescens. Linn. p.* 788. Sp. 44. De Zwartband, de Blaauwvleugel.
—— XXI. *Fig.* 5. Ontbreekt by *Linnæus.*
—— XXI. *Fig.* 6. *Gryllus Loc. Italicus. Linn. p.* 701. Sp. 46. De Italiaander.
—— XXI. *Fig.* 7. Ontbreekt by *Linnæus*; maar is, volgens *Fabric. Syst. Entomol. p.* 291. No. 20. *Gryllus Germanicus*, onthoudt zich in Duitschland, en heet van daar, de Duitscher.
—— XXII. *Fig.* 1. 2. Ontbreekt by *Linnæus.* De Hoogspringer.
—— XXIII. *Fig.* 1 - 6. *Cicada Spumeria. Linn. p.* 708. Sp. 4. De Schuimkrekel, de Gestworm.
—— XXIV. *Gryllus. Loc. Migratorius. Linn. p.* 700. Sp, 41. De Trekspringkhaan, de Reiziger, de Legerspringkhaan; zommigen willen, dat hy boven in 't Voorhoofd drie kleine oogen zou hebben.
—— XXV. XXVI. XXVII. *Cicada Orni. Linn. p* 707. Sp. 16. De Gemeene. Zie *Fabric. Syst. Ent. p.* 680, No. 12. *Tettigonia Hæmatodes*, de Bloedring, volgens *Scop Entom. Carn. p* 118. No. 347.
—— XXVIII. XXIX. *Fulgora Laternaria Linn. p* 703. Sp. 1. De Lantaarndraager, de Lantaarn, de Fakkelvlieg. *Tab.* XXX. *Fulgora Candelaria. Linn p.* 703. Sp. 3. De Lichter, de Chineesche Lantaarndraager.

HOMMELEN EN WESPEN.

Tab. I. en XI. *Tenthredo Amerinæ. Linn. p.* 921. Sp. 4. De Willigekruiper. Zie *Fueszlins* Verz. van Zweedsche Inf. *p.* 47. No. 908.

Tab.

VLIEGEN EN MUGGEN.

ROSELS III. DEEL.

POLYPEN DER ZOETE WATEREN, EN ANDERE WATER-GEWORMTE.

Tab.

Tab. C. *Vorticella umbellaria. Linn. p.* 1318. Sp. 8. De Zonnefcherm, de Zonnefcherm-Maalftroom. *Muller, Verm. Hift.* Vol. I. P. II. *p.* 122. No. 135. *Vortic. acinofa*, de Mispelvormige Basterd-Polyp.
—— CI. *Fig.* 1 — 3. *Volvox globator. Linn. p.* 1325. Sp. 3. Het Kogeldier. *Muller, Verm. Hift.* Vol. I. P. II. *p.* 32. No. 9.
—— CI. *Fig.* A. T. *Chaos Protheus. Linn. p.* 1326. Sp. 2. De Onbeftendige.

ROSELS IV. DEEL.

Tab. I. *Fig.* 1. 9. *Silpha vespillo Linn. p* 569. Sp. 2. De Doodgraaver.
—— I. *Fig.* 10-15. *Acarus Coleoptratorum. Linn. p.* 1026. Sp. 27. De Kevermyt.
—— V. *Fig.* 3. *Scar. Hercules.* Zie boven, II. Deel, Kevers.
—— A. *Fig.* 1.
—— XII. *Mantis religiofa. Linn. p.* 690. Sp. 5. Het Europifche wandelende blad, de Vang-Springkhaan, het Bidpaapje, de Godenbidfter, het waakende of oppasfende Schoothondje. Zie boven II. Deel, Springkhaanen. *Tab.* I. II. Dit Infect zou, zo men wil, wel tien jaaren oud worden.
—— XXX. *Scarab. Fullo. Linn. p.* 553. Sp. 57. De groote Juliekever, de gemarmerde Tyger.
—— XXXV-XL. *Aranea diadema. Linn. p.* 1030. Sp. 1. De Kruisfpin, de Kruisdraagfter.

(NB.) De Naamlyst der Infecten in het *Vervolg* van *Kleeman* op *Röfel* voorkomende, zal, na eene volkomene overzetting van hetzelve, insgelyks volgen.

ALGEMEENE BLADWYZER
OP
AUG. JOH. RÖSELS
NATUURLYKE HISTORIE
DER
INSECTEN.

paar; onder dezen ziet men weder twee dwarsſtreepjes, en daar na nog twee kleine punten. Van onderen heeft ze twee *Wratjes*, welke de Made, naar believen, kan intrekken en uitſchuiven; en waarvan ze zich derhalve als Naſchuivers bedient. De Koleur boven op den *Rug*, is donkerer dan ter zyden aan 't Lyf; en in dien donkeren grond worden twee Oker-geele Aderen gezien. Deze *Aderen*, die zich aan beide de zyden van den Rug van achteren tot vooren uitſtrekken, gelyken naar twee doorloopende draaden, die zig ſchikken naar het buigen of draajen der Made. Want als zy uitgeſtrekt is, loopen de draaden recht uit; maar als zy haare *leden* of *ringen*, die 12 in getal zyn, te zamen trekt, dan vertoonen zy zich ſlangswyze, of gekronkeld. En op ieder lid zyn ook eenige enkele hairige ſpitzen te zien, *ald.* bl. 536. Waarin eigenlyk haar *voedzel* in de aarde beſtaat, kan men tot nog niet volſtrekt bepaalen, *ald.* De tyd haarer veränderinge daar zynde, begeeven zy zy zich in de hoogte, derwyze, dat ze loodrecht met de Koppen buiten de aarde ſtaan. Naa dus een dag ſtil geſtaan te hebben, ſtrooken zy, eindelyk, haaren dunnen Maden-balg naar onderen af; kruipen iets hooger uit de aarde, invoegen dat ze uit de aarde opgroejende kegels ſchynen te zyn, *ald.* 537. —— De *Poppen* hebben twee tedere afgeſtompte hoornen op den Kop; die men voor luchtpypjes houdt, en nevens dezen ſtaat 'er nog een paar, die echter naauwlyks zichtbaar zyn, *ald.* 537. Het *achterlyf*, dat het grootſte gedeelte der poppen uitmaakt, heeft op ieder ring, rondſomme eenige ſpitze puntjes; en het achterſte of laatſte lid draagt zes ſpitzen, dikker en langer, dan de eerst genoemden. Het kort daaraan verknochte lid heeft bykans even zo veel ſpitzen, die echter iets korter zyn; en, benevens de voorigen, der Poppen eigenlyk dienen, om 'er zich daar door uit de aarde omhoog te heffen. De *koleur dezer Poppen* is meestal dof-bruin; en, wanneer ze worden aangeraakt, geeven ze wel dra te kennen, dat ze niet ongevoelig zyn, *ald.* 537. Binnen 10 dagen komen uit deze Poppen, loutere *langbeenige Muggen* te voorſchyn, die ten eerſten, zo dra haare vleugels en overige leden de behoorelyke hardig- en ſtyvigheid verkreegen hebben, te zamen paaren, *ald.* 537, 538. Het *Wyfje* is niet alleen door de grootte, maar ook door het dikker achterlyf, mitsgaders door de daaraan zittende Legpyp, van 't *Mannetje* onderſcheiden. Het *voorlyf* is aan deze ſoort zeer verwulfd, en heeft, benevens den zeer kleinen nederwaards ſtaanden Kop, eene fluweel zwarte grondverwe; die echter met veele citroengeele vlakjes vercierd is. De ronde *Kop* dezer Muggen, hoe klein hy ook zy, heeft tog een nog dunner *hals*, die denzelven eenigzins van 't borſtſtuk afzondert. Van vooren is hy met een breed en zwart ſnuitvormig deel voorzien; aan 't welke 2 hair-dunne tongvezels zitten, die even zo lang, en als eenes nederwaarts geboogen zyn. Boven de beide *oogen* is een geel vlakje, en daar aan een paar hairvormige, korte, en opwaarts ſtaande ſprieten te zien. De *zes pooten* hebben hunne inleding onder het ronde Borstſtuk, en zyn van zulk eene lengte, dat één derzelven de lengte van het ganſche lyf des ſchepzels bykans tweemaal overtreffe. Ieder *Poot* beſtaat uit 4 deelen of leden; de bovenſchenkel aan 't borstſtuk

ſtuk is Oranje-geel; doch de overige zyn zwart. De 2 doorzichtige *vleugels* hebben, boven aan het voorſte deel, hunne inleding; zyn aan den rand, daar de dikſte aderen doorloopen, bruin; en aan het uiterst einde vertoont zich in ieder van dezelve een zwart vlakje, dat zich in eene te rug loopende linie verliest. Voorts zyn ze, in plaats van de ondervleugelen, met een paar *Kolfjes* voorzien; *ald.* 538. welke, door hunne wervelachtige beweeging, in het vliegen, zo veel luchts onder de vleugels dezer Inſecten dryven, als zy tot de vlucht noodig hebben; *ald. bl.* 539. *aanm.* Het *Achterlyf* is aan 't *Mannetje* veel dunner en ranker, dan aan 't Wyfje. Aan 't eerstgemelde eindigt het ſtomp, met 2 kleine ſpitzen, welke ter vasthoudinge dienen. Deszelfs *Koleur* is meerendeels graauw, en ter zyde heeft het eene rei langwerpig overgeboogen geele ſtreepjes; die aan 't achterlyf van 't *Wyfje* merkelyk grooter zyn, en zich veeleer als vlakjes vertoonen, die eene geele Koleur, en van onderen zodanig eene zwarte bezooming hebben, dat ze 'er ſchubbenvormig uitzien. De benedenſte helft van dit *Achterlyf* is aan het *Wyfje* meestal graauwachtig; doch het laatſte lid, en zo ook de ſpitze legpyp, ſchynt geel-bruin. Het uiterſte einde dezer Legpyp is dubbel, en zeer teder. Door middel van dezelve legt het Wyfje zyne Eieren in eene broſſe aarde; en by deze verrichting zet het zich indiervoege op de Pooten, dat het lyf recht op en neder te ſtaan kome; in hoedanig eene geſteltenis het geduurig voort huppelt, terwyl het telkens, onder die beweeging, een Eitje in de aarde laat vallen, het welk zo lang duurt, tot dat het alle zyne *Eijeren* kwyt is, welke langwerpig, rond, en blinkend zwart van Koleur zyn. Deze 10 dagen in de aarde gelegen hebbende, kruipen 'er de jonge Maden uit; doch de oude Muggen leeven zelden zo lang, tot dat de jonge Muggen te voorſchyn komen, *ald. bl.* 539 540.

Aardmyt, zie *Akkermannetje.*

Aardrups, *de onaanzienlyke bruine*, heeft eene bruine aardkoleur, overeenkomſtig met de aarde, waarin ze zich meeſtal onthoudt; III. 344. Waarin haar voedzel eigenlyk beſtaat, heeft de Schryver niet kunnen ontdekken, *ald.* Alles is aan dezelve bruin, behalve de *Kop*; die, in zyne geele koleur, wederzyds met 2 tegenover elkander ſtaande, buitenwaards gekromde, zwarte ſtreepen doortoogen is; en ieder ring of lid heeft van achteren twee dwarsvouwen, *ald.*

Aas-kevers, behooren tot de *zesde Claſſe* der Kevers; II. *Voorber.* 2 IV. *Voorber.* 2. Zommigen van deze, en wel de aanmerkelykſte of grootſte zoeken alleen vochtige en ſtinkende aazen tot hun voedzel; doch de overigen en kleiner ſoorten eeten niet alleen deze, maar voeden zich ook met oude, dorre en verdroogde overblyfzels van Dieren; zo dat ze niet alleen derzelver vellen en verdroogde huiden, maar ook de hairen, vederen, en wat dies meer zy, verteeren. En, even als de Kevers hierin te werk gaan, zo doen het ook de Wormen, daar ze uit voortkomen, IV. *Voorber.* bl. 3. Anders zyn deze *Aas-Kevers* genoegzaam te onderſcheiden van andere Aardkevers, door de achter aan als afgeſneeden breede, hoekige geſtalte hunner *vleugeldekzelen*; welke niet verder reiken, dan tot aan de drie laatſte leden van het lyf; en van achteren breeder zyn, dan voor aan het borstſtuk; alwaar men

men tusschen dezelve een driehoekig Ruggeschildje ziet. Aan den *Kop* zyn ze met 2 taamlyke groote uitpuilende *oogen*, en kort by dezelve met een paar *Sprieten* voorzien, die uit 9 *leden* bestaan, van welken de 4 voorsten de grootste zyn, en een bladig Kolfje vertoonen. Hunne 6 pooten hebben elk aan 't voorste klaauwdeel 5 leden, welke aan de voorste pooten, wegens het vereischte gebruik, sterker en dikker, dan aan de andere, en, gelyk by de Houtkevers, hartvormig van gestalte zyn, IV. *Voorber. bl.* 2 *aanm.* Zie verder by **Doodgraaver.**

Aas-vlieg, zie *Besmet-vlieg.*

Ademhaaling. De rupsen en poppen, schepzelen zynde, die in de lucht leeven, moeten gewislyk adem haalen; dat is, zy moeten iets van de haar omringende lucht, beurtswyze, in haar lichaam trekken, en weder uitblaazen. Hiervan kan men zich ten vollen verzekeren, als men maar nagaat, dat ze, wat lang in het water liggende, verdrenken, en in eene lucht-ledige plaats onbeweegelyk, en als dood blyven liggen. Nu is de vraag: *door welken weg de Rupsen en Poppen adem haalen?* By de eersten geschiedt zulks niet door den mond; gelyk men duidelyk kan zien, wanneer men eene Rups in 't water werpt, dewyl 'er geen luchtblaasjes voor den mond opwellen: en by de laatsten is dit onmogelyk, dewyl zy eigenlyk geen' mond hebben, of dezelve ten minste onder het Poppevlies verborgen zit, I. 155. 156. Zy haalen ook geen' adem door de neus; want die ontbreekt hen; III. 268. Des moeten 'er andere wegen zyn, waardoor de lucht 'er in- en uitgaan kan. Dit nu zyn *de zogenaamde Spiegelpunten.* Alle deze *Spiegelpunten* zyn ovaal-rond. Eenige derzelve zyn met eene dubbele lyst omgeeven; andere hebben maar eene enkele lyst. Die met eene dubbele lyst zyn doorgaans binnenwaarts verdiept, en zomwylen zeer diep; waar tegen die met eene enkele lyst meerendeels vlak zyn. Ieder dezer *Spiegelpunten* heeft overlangs in zyne middellyn eene kloof, welke zig beurtwyze opent en wederom toesluit. Men ziet 'er naamlyk van boven tot beneden, tegen over elkanderen, veele styve vezelen in, die in 't midden vast aan een sluiten. Deze 2 reien vezelen wyken nu eens van elkander, en voegen zich dan weder te zamen, waar door de kloof geslooten wordt. Dus konnen ook zelfs de lysten der Spiegelpunten by de Rupsen (maar niet by de Poppen) zich in de breedte verwyderen, zo, dat haar omtrek nu ronder, dan langwerpiger worde. Doch by de *Poppen* blyven die buiten lysten onvermydelyk, terwyl alleen de binnenste wanden open en toegeschooven worden. Nu kunnen deze openingen, waarvan 'er aan ieder zyde van het lyf der Rupsen en Poppen 9 geteld worden, die zulk eene wonderlyke werktuiglyke gesteltenis hebben, en waaraan de beide schuifladen onophoudelyk in beweeging zyn, geen ander oogmerk of nuttigheid hebben, dan dat de in- en uitgang der lucht in 't lichaam van de Rups door dezelve geschiede. Het welk verder proefkundig wordt beweezen, I. 156. 157.

Agley, } *Akeley.* } In het Latyn *Aquilegia hortensis major*, is eene *plant*, waarvan 'er, gelyk van de Ridderspooren, enkele en dubbele, en daar onder wederom drieërleie soorten, ten aanzien der koleure, zyn, naamlyk blaauwe, witte en vleeschverwige. Van deze alle bedient zig *de bleek-groene*, *gladde Rups* zonder

der onderscheid, tot haar verblyf en voedzel, I. 253.

Akkermannetje, zo noemen de Landlieden, op zommige plaatzen, de *hoog-roode Aard myt*, die men in het voorjaar des zomers op de akkers en velden verneemt; om dat zy, op eene overlevering, gelooven, dat het goed zy te zaajen en te planten, wanneer dit gedierte te voorschyn komt. Anderen noemen het zelve de *kleine fluweel roode Aard-spin*; welke naam haar echter, als zynde eene soort van myten of maajen, niet toekomt, III. 145.

Alsem-rups, de *bontgevlakte*, beschryving derzelve; I. 449. heeft haaren naam naar de *Alsem-plant*, die haare liefste spyze is. Deze is altoos met eenerleie koleuren vercierd; behalven dat ze in haare jeugd wat bleeker, en niet zo gloejend is, als by toeneemenden ouderdom. Volwassen zynde is haare grootste *lengte* nooit boven de $1\frac{1}{2}$ duim. Zy is gansch glad, en met geen hair bezet. De *ringen* of *leden* zyn, door diepe inkervingen, zeer merkelyk van elkander onderscheiden, en zy kan den blinkenden, helder-bruinen *Kop*, die boven den bek eene heldere winkelhoek-linie vertoont, zeer sterk intrekken. De rood-bruine *Hals* is, naar de lengte, met helder geele streepen of linien doorsneeden, en van onderen ter wederzyde groen. De grondverwe der *overige leden* is geel, en deze, zo wel onder als achter aan, verdwynt in 't groene. Alle de *ringen*, tot aan den *naschuiver* die gansch groen is, en geele streepen heeft, zyn van boven in het midden met witte liniën getekend, die nogtans niet aan elkander raaken. Even diergelyke liniën wordt men ook onder, aan beide de zyden, gewaar, en deze zyn van boven, doch de andere links en rechts, met een verdwynenden rood-bruinen streep bezoomd. Tusschen deze maakt de geele grondverwe een helder streepje, en daar nevens staan kleine rood-bruine knopjes. De 5 paar stompe *Pooten* zyn groen, en de 3 paar spitze bruinachtig; die echter nu helderer, dan donkerer worden bevonden. De beweeging dezer Rupse is zeer langzaam; als ze veranderen wil, kruipt zy onder de aarde, en maakt aldaar een spinzel, waarin zy allerhande andere deeltjes, die ze in de nabyheid vindt, vermengt. De meeste spinnen zich in de maand *September* in, en veränderen naderhand, binnen 5 of 6 dagen, in eene *pop*. Alle de *leden* van derzelver achterlyf zyn geelachtig-bruin rood, en eindigen met een staartpunt. De *vleugelscheden*, die met eene spitze kromte verre over het achterlyf heen zitten, zyn, benevens de spits toeloopende *Kop*, blinkend-groen; welke koleur allengskens in 't bruinachtige verandert. De byzonder opgeworpen *halskraag* van den *Vlinder* is, benevens de *Kop* en het *voorlyf*, wit-graauw; doch het *achterlyf*, het welk van boven een regel zwarte punten vertoont, en wiens laatste hairige lid gelyk een zwaluwen-staart gespleeten is, heeft eene geelachtig bruin-graauwe koleur. De *Bovenvleugels* zyn helder-graauw, en met een versmeltend bruin alom vercierd. Door derzelver midden loopt overdwars een dubbele, uitgetande, zwarte streep; en nevens denzelven ziet men eenige, zo wel groote, als kleine, zwarte vlakken en punten. De *Ondervleugels* zyn wit bezoomd; het daaraan volgende is donker-graauw, en naar het lid toe worden ze steeds meer bruinachtig helder-graauw. Deze *Vlinder* heeft eenige zwarte *dwarsstreepen* over

over den *Kop*; de 6 *pooten* en hunne hairige bovenſchenkels hebben dezelfde koleur, als het voorlyf. De hairvormige *Sprieten*, die aan het mannetje en wyſje eenerlei zyn, kan de Vlinder, in het zitten, langs het lyf leggen en verbergen, I. 449. 450.

Americaanſche Lantaarndraager, zie *Lantaarndraager*.

Ammoniten, *Ammons-hooren*, } in het Latyn *Cornua Ammonis*, zyn ſteenen van verſchillende grootte; waarvan zommigen der grootſten anderhalven voet of meer in den doormeeter hebben; die echter allen eene ſoort van ſlakken verbeelden, welke men nog nergens anders, dan in ſteen, heeft gevonden, III. 512 en 515. *aanm.*

Appel- en Peeren-rups, *Appel en Peeren worm.* } Deze Mot-rups verändert, geduurende haaren wasdom, die zeer langzaam voorgaat, zo dikwyls van huid, als andere rupſen, en bereikt eindelyk eene grootte, welke op zyn hoogſt ¾ duim uitmaakt. Zy heeft een blinkenden roodbruinen *Kop*, die in het midden, naar de lengte, eenigzins verdeeld is. De *Hals*, of het eerſte lid, is van boven met een verdeeld ſchildje voorzien; dat by zommigen in 't bruine, doch by anderen meer in het graauwe valt. Het overige deel van 't zelve heeft, gelyk alle de andere leden, eene bleeke, geelachtig-bruine grondverwe. Ieder lid op de zyden heeft 3 of 4 zwart graauwe puntjes, welke paarswyze, doch verſchooven, by elkander ſtaan. De 6 ſpitze *Voor-* en de 8 ſtompe *Buikpooten* hebben, benevens de Naſchuivers, dezelfde Koleur, als de grondverwe van het lyf. Het ooft ryp wordende, is ook de tyd voorhanden, waarin ze gemeenlyk ter veranderinge overgaat. Des begeeft ze zich aan den ſtam des booms, waarvan ze tot hier toe de vrucht heeft genooten, of aan dien van een anderen, welke in de nabyheid ſtaat, en zoekt zich, onder aan, in dezelve, zo veel als mogelyk is, te verbergen. Dan gaat ze aan 't werk, om de plaats, tot haar verblyf uitgekoozen, door het afknaagen der ſchorſe, uit te hoolen en aldaar ruimte te maaken. Zy omſpint zich met een wit en taai weefzel, en in dit haar welbezorgde winter kwartier blyft ze, tot in de maand *Juny* des volgenden Jaars, onveränderd liggen, wanneer zy eerst verandert in eene *Pop*. De koleur van deze is geel bruin; maar dezelve wordt allengskens donkerer, naar maate dat de geboorte des Vlinders nadert. Van agteren heeft ze, in plaats van een ſtaartpunt, eenige naauwlyks zichtbaare hair-borſteltjes, welke haar dienen, om zich in deze behuizing te wenden en te keeren. Deze Pop 3 weeken in haar ſpinzel gelegen hebbende, komt 'er in de maand *July*, een zeer ſchoon *Vlindertje* uit te voorſchyn. Het *Wyfje* is alleen door het dikker achterlyf van 't *Mannetje* te onderſcheiden. Deszelfs *bovenvleugels* hebben wel eene helder-graauwe grondverwe, maar die is met zeer veele ſmalle, en eenige breede, ſlangswyze en zaagvormige donkere dwars-linien doorweeven. Kort aan den *buitenrand* beſpeurt men eene groote rood-bruine vlak, welke zwart bezoomd, en met goud-blinkende trekken en punten vercierd is; naast dezelve word men het golvend boordzel van den buitenrand gewaar. De *Ondervleugels* hebben eene goud-blinkende bruin roode Koleur, en zyn aan den buitenrand met eene breede en heldere franje bezoomd. Het *voor-* en *achterlyf* is geel-bruinachtig graauw van ko-

koleur. De *Kop* is klein, en vooruitsteekende; en de daaraan zittende *sprieten* zyn aan 't Mannetje, gelyk aan 't Wyfje, hairvormig, I 549 — 552.

Aptera worden die Insecten genoemd, welke geene vleugels hebben, II. 540.

Arachneolhitbi, *Arachnites*, } zie *Spinnensteenen*.

Arbe, *Selaam*, *Hargol*, en *Hagab*, woorden staande *Levit.* XI 22, des schryvers gevoelen over dezelve, II 286 *enz.* houdende het daarvoor, dat 'er door de vier, met ons onbekende *Hebreeuwsche* naamen, benoemde Dieren, niet ander dan *gevederde vogels* te verstaan zyn, welke, in tegenoverstellinge der onreine vogelen, werden aangehaald. *ald*: 291, en wel allerleie soorten van tamme en wilde hoenders, mitsgaders allerleie soorten van tamme en wilde Ganzen, Eenden, Braakvogels en Duiven. *ald*: 294.

Armpolypen. Alhoewel men, raakende deze, nog niet met zekerheid heeft ondervonden, dat ze zich ook door Eieren vemeerderen; zy kunnen zich nogtans, door het uitspruiten der Jongen uit hun' lyf, en door de hen eigen zynde verdeeling, grootlyks vermenigvuldigen. III 477 *aanm*:

Aspecten rups, zo noemt *Frisch* de groote, gladde, groene, en op verscheide wyze getekende *Melden rups*, en mogelyk zou zy dezen naam van *Aspecten-rups*, uit hoofde der tekeninge, beter verdienen, dan dien van *Melden rups*; want zy geneert zich van de *Melde* niet alleen, maar aast ook op verscheide andere Gewassen. I 313. Zie verder *Melden rups*.

Aspersie-rups, de, met den rooden zydestreep getekende is op het uitgeloopen *Aspersie-kruid* te vinden, I 416 Deze soort van rupsen ontstaat uit kleine, ronde helder-geele, blinkende *Eieren*, die, door een vergrootglas beschouwd, van boven in eene laagte een klein knopje vertoonen, waarin veele tedere ribbetjes, daar de Eierschaale mede vercierd is, te zamen loopen. Wanneer het daarin geslooten Rupsen-broedzel tydig wordt, vertoonen zich de Eiertjes bruiner, en eindelyk worden ze gansch loodkoleurig *ald*: *aanm*: In het midden over den *rug* dezer rupse loopt, naar de lengte, eene tedere donkere linie; op de meeste ringen staat een puntje, en de *Spiegelpunten* zyn donkerer, dan de hoofdkoleur. Wanneer zy haare uiterste grootte heeft bereikt, is ze doorgaans iets meer, dan één duim lang. Haar *lyf* is middelmaatig dik, en de leden zyn zeer gemakkelyk van elkander te onderscheiden. Het zy de grondverwe dezer rupsen groen of bruin is, zy hebben toch altoos van onderen, ter wederzyde langs het lyf een schoonen roozen-rooden streep, die van boven en van onderen wederom wit bezoomd is. Haar *Kop*, die naar geraade van het Lyf niet zeer groot is, heeft eene blinkende bruine koleur. De 3 paar *Voor-* en de 5 paar *Achterpooten* zyn doorgaans van koleur, gelyk het gansche lyf. Wanneer deze rups haaren volkomen wasdom heeft bereikt, en de tyd haarer veränderinge, met den invallende Herfst, ook nadert, verbergt ze zig onder de aarde, en maakt 'er een hol in tot haar verblyf, in het welke zy, binnen 10 dagen, in eene *Pop* verändert. Deze is in het begin geelägtig bruin, doch verändert naderhand in diervoege, dat het *Achterlyf* met zyne ringen rood-bruin worde, en het *Voorlyf*, benevens de *Vleugel-*

sche-

ſcheden, eene groenägtig-blinkende koleur, die in het zwarte valt, aanneeme. In de maand *Juny* des volgenden jaars komt uit dezelve een *Nachtvlindertje*, behoorende tot de *tweede claſſe*. Het *Wyſje* is, door het dikke achterlyf alleen, van 't *Mannetje* te onderſcheiden; want de *Sprieten* zyn aan beiden dun en hairvormig; en voor 't overige hebben zy eenerleie koleur en cieraaden. De *bovenvleugels* zyn ſmal, van onderen uitgerand, en met een helder boordzel voorzien; de *Ondervleugels* hebben ook een helder-geelagtig, maar breeder boordzel, en de daarop volgende graauwe grond valt naar den kant van 't lid in 't heldere. Aan het ſtompe *Voorlyf* hebben de *halskraag* en *zwarte oogen* insgelyks eene heldere omzooming. I 417. 418.

Aurelia de *gehakkelde*, zo wordt de Vlinder van de eenzaame Doornrups, met den half geelen en half witten rug en bruin lichaam, genoemd, behoorende tot de *eerſte Claſſe* der *dagvlinders*. I 33. Zie verder *Eenzaame Doornrups* als boven. Anders komt de naam van *Aurelia*, welke, gelyk de *Griekſche* naam χρυσαλις, een *goud-koleurig* ſchepzel betekent, den Poppen, die niets goudachtigs aan zich hebben, eigenlyk niet toe; maar dezelve is, door misbruik, van eenige ſoorten op allen overgebragt, zo als het met veele woorden in verſcheide weetenſchappen is gegaan, derwyze, dat men naauwlyks de oorzaak raamen kan, waarom dit of dat ding een' naam draagt, gansch ſtrydig met zyne eigenſchappen. I 57, 58.

Aziatiſche Lantaarndraager, zie *Lantaarndraager.*

B

Baſterd Galwespe, zie by *Galwespe.*

Basterd-Hommelen, zie *Threenen.*

Basterd-polyp, de gezellige Knodsvormige. Deze *baſterd polypen* zyn zo veele enkele diertjes, die zich, gelyk de gezellige Rupſen, by een houden, III. 538. Behalven dat deze ſchepzels zich, gemeenlyk, in een' klomp by elkander houden, (om welke reden zy ook van zommigen, die ze voor Polypen uitgeeven, *te zamenhangende Polypen* werden genoemd,) hebben ze ook nog deze eigenſchappen, dat ze, een iegelyk op zich zelve, door middel van den mond, een' wervelſtroom in 't water konnen maaken; beſtendig in beweeging gevonden worden, en zich liever in onklaar, dan in helder water onthouden; het welk louter eigenſchappen zyn, die by de Arm-polypen niet worden gevonden, *ald.* Men vindt deze ſoort van *Baſterd polypen* niet alleen aan de wortels der waterlinzen, maar ook onder en tusſchen dezelve aan de oppervlakte des waters, *ald.* 539. Op hoedanig eene wyze deze diertjes zich aan elkander hechten, dat ze één Geheel ſchynen uit te maaken, kan men niet anders dan by gisſing bepaalen. Zy konnen zich, naamlyk, met het einde van den ſtaart, of door middel van een ſpinzel, of van een ſlym aan elkander vast maaken; of zy konnen zich ook met het zelve, gelyk de bloedegels, vast zuigen; *ald. bl.* 540. verder beſchreeven, *ald. enz.*

Baſterd-polyp, *de kleine gezellige;* III. 548. Deze ſoort van *Baſterd-polypen*, welke de gemeenſte en bekendſte zyn, wordt nooit in friſch en klaar water gevonden, maar wel in onzuiver water, ſchoon het ſtinke, by menigte, zo dat zy,

zy, uit hoofde van hun witachtig lichaam en kleinheid, waaruit diergelyke zwermen bestaan, eene kleine wolk schynen te wezen. Zodanige zwermen zetten zich niet alleen aan verscheide leevende water-insecten, maar ook menigmaal aan leevenlooze lichaamen, en vermeerderen in korten tyd ongemeen sterk. Het voedzel der meesten dezer Basterdpolypen bestaat in de tederste deelen der planten en dieren, *ald.* De enkele Diertjes, waaruit een zwerm dezer Basterdpolypen bestaat, gelyken, by vergrooting, meer na een Klokje of Meibloemtje, dan na een diertje; en met het bloote oog is 'er niets van te zien, om dat ze te klein zyn, *ald.* Het lichaam van elk diertje uit zodanig een zwerm bestaat uit een wit doorzichtig slym, dat van loutere korreltjes te zamen gezet schynt te wezen. De gedaante is als een Bekertje, met een verwulfden bodem, of als een Theekopje zonder voetstuk. Doch, dewyl dit schepzeltje zyn lyf op verscheide wyze kan veränderen; zo ziet men hetzelve nu eens van onderen rond; dan weder langwerpig, en daarbenevens heeft het nu een wyder dan een naauwer mond, *ald.* 550. Voor dezen mond, voorzien met 2 paar tegen over elkander staande spitzen, ontdekt men, veeltyds, eene snelle wervelvormige beweeging, die zeer natuurlyk by een kleinen *Maalstroom* kan worden vergeleeken, *ald. aanm.*

Basterd-polyp, den Lysterbeziën gelykende. Deze *Basterd polypen*, worden zo genoemd, vermits zy een struik van de *lysterbeziën* vertoonen. Want, gelykerwys ieder lyster-bezie op een steel zit, zo heeft ook elk dezer Basterd polypen zyn eigen steel; die echter by den éénen korter, by den anderen langer, en aan de vrucht dikker, dan by zynen oorsprong is. Zommigen dezer schepzelen hebben, schoon 'er meer by elkander op éénen grond zitten, hun eigen steel op zich zelven; doch dikwils staan 'er twee, drie of vier derwyze te zamen, dat ze, hoewel ieder zyn eigen steel hebbe, uit een gemeenen stam voortkomen. Gevalt het, dat 'er veelen van die stammen by een staan; dan vormen zy een' struik; en veelen dezer struiken te zamen vertoonen een ganschen Boomgaard in 't klein. Ze scheiden zich, ten hunnen tyde, van elkander, en zwemmen deels in de hoogte, deels zydwaarts en na beneden, zwemmende zy alsdan in verscheide kromme en geboogen liniën in het water heen en weder, III. 562. 563.

Basterd-Polyp, de Mispelvormige. Het lyf van dezen zou genoegzaam kogelrond zyn, ingevalle de mond en 't half ronde deel, daar de steel aan zit, de ronde gedaante niet eenigzins veranderden. Rondom het ringvormig mondstuk ziet men verscheide tedere wipperspitzen, welke iets dieper in den mond op een anderen ring vast zitten; en binnen dezen is wederom een andere ring, die de opening van den slokdarm schynt te zyn. Het *Lyf* zelf is witächtig- of been-geel van koleur, en ziet 'er uit, als of het gepuncteerd ware. Voorts zyn 'er, dewyl het ook doorzichtig is, verscheide donkere en byna ganſch zwarte korrels, even als de pitten in de rype kruis- of St. Jansbeziën, in te zien, welke wel Eieren zouden konnen zyn. Daarbenevens ontdekt men tusschen dezelve niet alleen een klein, wit en rond vlakje; maar ook nog een even zo helder en eenigzins slangächtig lichaam, III. 564.

Basterd polyp, de peervormige. Deze draagt dien naam van wegen zyne gedaante, en is daardoor niet alleen onderschei-

den van den ſorbenbezievormigen Polyp, maar ook door de 4 wipperhairtjes, mitsgaders door de lange ſteelen, waarop deze kleine ſchepzeltjes zitten. Het doorzichtig *lichaam* is wel geelächtig wit van koleur; maar aan het achterdeel, by den ſteel, helder; vertoonende zich van boven, tot aan de ronde mondöpening, als of het uit loutere korreltjes te zamen geſteld, of gepuncteerd ware; terwyl de mond-opening genoegzaam als met een helderen ring omzoomd is. Uit dezelve komen 4 wipperhairtjes te voorſchyn, waarmede dit ſchepzeltje, even als een otter, by een open mond, met zyne tong gewoonlyk doet, beſtendig wippert. Dit diertje maakt den mond nu enger, dan wyder; waarby, in het eerſte geval, de wipperhairtjes verdwynen, en te rug getoogen worden, III. 556.

Baſterd-polyp, de Peperhuisjesvormige. Het *lichaam* van dezen is van zo zonderling eene vorm, dat het bezwaarlyk valt, om 'er, ter onderſcheiding van anderen, eenen gevoegelyken naam aan te geeven. De gedaante ſchynt wel Cylinderächtig of Spilvormig te zyn, nademaal het byna doorgaande van eene gelyke dikte is; maar het eindigt aan den ſteel kegelvormig: en de *mond*, of het bovendeel, heeft eene indrukking, waar door het een hartvormigen omtrek erlangt. Dienvolgens is dit lichaam ook geen rechte Cylinder; te meer, dewyl het zich laat aanzien, dat zich deze indrukking, by ieder doorſnede, overdwars zou vertoonen. By aldien dit zo niet ware, liet hy zich ook niet ongevoegelyk by eene *Vingerhoedbloem* vergelyken; dan, om dat zyn lyf meeſtal de gedaante van een Peperhuisje ſchynt te hebben, zo draagt hy den naam van *Peperhuisjesvormigen Baſterd-polyp.* Het *lyf* is, ongeveer, viermaal zo lang, als de mond in zyn doormeeter, en, ſchoon hy geene wipperſpitzen in denzelven hebbe, kan hy dien nogthans, even zo wel als de andere ſoorten, die ze hebben, naar believen, wyder en naauwer maaken; en ook, zo als deze, een wervelſtroom in het water verwekken. De inkrimpende beweeging des lyfs is insgelyks aan hem waar te neemen; en de verkorting en verlenging van het zelve heeft hy ook met de anderen gemeen, III. 558.

Baſterd polyp, de Schalmeiachtige. Het *Lyf* van dezen beſtaat uit een witächtig ſlym; en, ſchoon de Polyp geduurig van gedaante verändert, zo blyft hetzelve altoos vooräan op zyn dikſte, en van achteren, by het aanzet-punt, of den ſtaart, op zyn dunſte. Wanneer zulk een Baſterd-polyp zyn dikke voorſte deel, daar eigenlyk de kop en de mond is, opent; gelykt dat deel zeer wel na het uiterſt einde van eene *Trompet* of *Schalmei*; en het heeft ook, gelyk deze, aldaar eene verdieping; terwyl de buitenrand, even als onze oogendekzels, met eene rei witte hairtjes, van gelyke lengte, bezet is, die, zonder ophouden, beurtswyze in beweeging zyn. Alhoewel nu deze rand zich gemeenlyk cirkelrond vertoone, ziet men denzelven nogtans ook menigwerf met eene inkerving. Deze Baſterd-polypen konnen met den mond een beſtendigen wervelſtroom of draaikring in het water maaken; en door middel van denzelven veelerhande kleine lichaamen tot zich trekken; mitsgaders het geen hen niet aanſtaat, weder van hun afſtooten. By hunne onderſcheiden beweegingen, verlengen zy zomtyds hun lichaam, of ſtrekken het vol-

volkomen uit, en openen dan altoos het voorste deel; op een anderen tyd verkorten zy hetzelve, of trekken het ylings te zamen, en dan zwemmen ze; wanneer hun lyf insgelyks op veelerleie wyze verandert. In het zwemmen maaken zy nu eene rechte, dan eene slangswyze linie, en zomtyds een rond gaanden cirkel, III. 546.

Basterd-polyp, de Serbenbezievormige. By de vergelyking dezer Basterd-polypen by de *Serben- of Spreeuwbeziën* wordt alleen derzelver gedaante bedoeld: want ten aanzien der koleure is 'er een merkbaar onderscheid tusschen die beiden, en omtrent de groote kan 'er, in het geheel, geene vergelyking plaats vinden. De *Spreeuwbeziën* zyn eerst geelächtig rood; en, als ze ryp worden, bruin; waartegen deze Basterd-polypen, door een vergrootglas beschouwd, geelächtig wit zyn. Ieder derzelven heeft boven, ter plaatze van de verdiepte indrukking, 2 hairspitzen, die tegen over elkander staan; welke dit diertje nu intrekt, dan uitsteekt, en waarmede het ook, veeltyds, op en neder wippert. Behalve dit hebben ze, bestendig, eene soort van op- en nedertrekkende beweeging, als of ze zich terug toogen; en zulks geschiedt niet zo zeer door de verkorting van den steel, als wel door de inkrimping of terugtrekking van het lyf. Deze Basterd-polypen hebben ook nog het vermogen, dat den dieren eigen is, van zich naamlyk te konnen beweegen, waar door ze zich van de éene plaats na de andere konnen wenden. Zy zwemmen, wanneer deze schepzels tot rypheid zyn geraakt, en de één voor, en de ander na den steel verlaat, op veelerhande wyzen door het water, maakende nu eene rechte, dan eene krinkelende, en dan eene slangächtige Linie; menigwerf draajen zy ook, met eene groote snelheid in 't rond, en vormen eene slakken-linie, III. 555. 556.

Basterd-polyp, met het dekzel. Wanneer deze Basterd-polyp zynen mond sluit, dan verbeeldt hy in het klein een *Citroen*, maar hy heeft, behalve deze gedaante nog een soort van stamper, waarop van boven eene ronde, platte, dekzelvormig schyf overdwars staat, die rondsom den rand met wipperspitzen, als met straalen, bezet is. Dezen Stamper kan het schepzel, te gelyk met de schyf, uitrekken of insteeken, en 'er, als het wil, de opening van den mond volkomen mede sluiten. En dit dekzel heeft gelegenheid gegeeven, om dit diertje den naam van *Basterd-polyp met het dekzel* toe te voegen. Deze Basterd polypen konnen met hun lyf eene op- en nedertrekkende beweeging maaken. Als zy hunnen stamper uitsteeken; dan ontdekt men, dat hun mond een ringvormigen rand heeft. Wanneer ze denzelven weder intrekken, en wel derwyze, dat'er niets anders, dan alle de om de schyf zittende wipperspitzen van te zien zyn, het welk ze veelmaals doen; dan maaken ze ook altoos daarmede een' wervelstroom in 't water. Het *lyf* dezer Basterd polypen is wel helder geelächtig wit, maar niet zo doorzichtig, als dat der anderen; aangezien het in 't midden eene onregelmaatige bruine vlak heeft, welke beweegelyk, en met eenige donkere korrels bezet is, die men, uit hoofde van hunne ongelyke menigte, voor Eieren houdt, III. 559. 560.

Basterd rups, de geele en groene, met verheven zwarte punten, die zich op de Roozenbladeren onthoudt, benevens haare verandering in eene geele Blad wesp.

II. 483. Deze ſoort van Baſterd-rupſen wordt, in de maanden van *Auguſtus* en *September*, in tamelyke menigte, op de opene bladeren van den Roozenboom by een gevonden. Deze ſoort van rupſen is onder de ſchadelyke te rekenen, aangezien zy de bladeren van den Roozenboom menigmaal zo volkomen afknaagen, dat 'er niets, dan de bloote adertjes, van overblyven. Deze Baſterdrups vervelt verſcheide maalen; maar vertoont zich in het begin geheel anders, dan naa de verändering van huid; want in de eerſte jeugd is ze groen, en in den ouderdom geel. Wanneer ze beezig is met de beknaaging der bladeren, dan houdt ze, menigmaal, haar achterlyf zodanig in de hoogte, dat ze alleen op haare 6 voorpooten ſchyne te ruſten. Deze 6 *voorpooten* zyn lang en zwart; doch de *buikpooten*, waarvan 'er deze ſoort maar 10 heeft, hebben, benevens het *achterlyf*, eene groene koleur. De *buikpooten* zyn zeer kort; en men moet de wederzydſe, op kleine wratten ſtaande, zwarte punten niet voor pooten aanzien. Deze Rups die huid eindelyk afgelegd hebbende, verſchynt zy in een genoegzaam gansch Oranje geel gewaad; waaraan men alleenlyk, ter wederzyde, een iets helderer ſtreep beſpeurt; doch de zwarte punten blyven. Zo dra deze Baſterdrups tot haaren volkomen wasdom is gegroeid, begeeft ze zich, in den *Herfst*, onder de ſtruiken, eenigzins in de aarde, en maakt een bruin, hard, eivormig huisje, en blyft den ganſchen winter over liggen, tot in de maand *April*, wanneer ze zich van haare rupſenhuid ontdoet, en in eene geelächtigwitte *pop* verandert; II. 483. 484. maar indien ze reeds in *Mai* of *Juny* uit het ei is gekomen, dan begeeft ze zich eer der onder de ſtruiken, en verſchynt daaröp, nog in den zomer, in haare wespen-geſtalte, *ald.* 484. *aanm.* Schoon het *mannetje* en *wyfje* elkander in koleur gelyk zyn; men kan het laatſte, door het met Eieren opgevulde achterlyf, zeer ligt van het eerſte onderſcheiden. De *Kop*, die niet groot, en met 2 kolfächtige *Sprieten* voorzien is, heeft, benevens het voorlyf, eene zwarte koleur; waartegen het gladde, en blinkende *agterlyf*, mitsgaders de 6 *pooten*, ſchoon Oranje-geel is; en de doorzichtige *vleugels*, aan den buitenrand, een langwerpig zwart ſtreepje hebben. Deze *Wespen* uitgekomen zynde, beſtaat haare eerſte verrichting daarin, dat ze paaren; doch waar, en hoe, zy haare Eieren leggen, heeft de Schryver tot nog toe niet kunnen beſpeuren, II. 483 -- 485.

Baſterd-rups, de groote bleek-groene, van den Wilgeboom, met 14 buikpooten, benevens haare verändering in eene Blad-wesp. II. 477. In de maanden van *July* en *Auguſtus* is deze, op de *Wilgeboomen*, van welke bladeren zy haar voedzel trekt, reeds volwasſen te vinden, *ald.* Haare *lengte* is omtrent 1½ duim, en haare *Koleur* is over het geheel blaauwachtig groen. De blinkende *Kop* laat zyne 2 *oogen* duidelyk zien, en onder aan den *bek* heeft dezelve een paar *vreetſpitzen.* Het ranke *lyf* loopt na achteren iets dunner toe; is van boven fraai rond verwulfd, en ſchynt niet, gelyk dat der waare rupſen, uit 12 leden te beſtaan. Behalven de 6 *Voor-* en 14 *Buikpooten*, ziet men aan 't laatſte lid nog twee; zo dat deze Baſterdrups 22 *Pooten* hebbe. Zy heeft, ter wederzyde, 9 zwarte *luchtgaten*, welke tot ſpuiten verſtrekken. Behalven deze ei-

eigenſchap, van zich, door het uitſpuiten van vocht, dat niet vergiftig is, der vervolginge te onttrekken, heeft zy nog het vermogen van zich, zo dra men haar te na komt, het zy men haar aanraake of niet, als eene ſlak te zamen te rollen, *ald.* 478. 479. Haare volkome grootte bereikt hebbende, begeeft zy zich onder de ſtruiken op de aarde, of in de reeten der ſtammen en ſchorſen, alwaar zy zich omſpint met een ſtyf, doch doorzichtig *ſpinzel*, het welk gemeenlyk van eene blinkende bruine, maar zelden van eene witte koleur is. In dit ſpinzel onthoudt zy zich den ganſchen winter door, in haare Rupſen-gedaante, maar wordt iets korter en dunner. In het begin van 't Voorjaar ſtrookt zy haare oude huid af, en wordt eene *Pop*, die aanvanglyk wit groenächtig is; doch naderhand donkerer en groener wordt, *ald.* 479. Naa dat deze Pop tot in *Mai*, en zomtyds nog langer, in haar ſpinzel is verborgen geweeſt, komt 'er eindelyk de *Wesp* uit voort. De *Kop* van deze is groot en graauw van koleur; voor aan denzelven zit een paar groote zwartblinkende *oogen;* en naby dezen 2 korte, en met oker-bruine kolfjes voorzien zynde *Sprieten; ald.* 480. welke, behalven het wortellid, ſlechts uit drie hoofdleden ſchynen te beſtaan, *ald. aanm.* Ter plaatze van den *bek* ziet men eene lange en ſcherpe *gebittang*, en tuſſchen dezelve de geele *bovenlip*. Het *voorlyf* en de *bovenſchenkels* der 6 *pooten* zyn, meer dan de Kop, met graauwe wolächtige hairen begroeid; doch de *ondervlakte* van 't *achterlyf*, dat van boven donker-graauw is, en de beide voorſte deelen der 6 pooten, hebben eene geelächtig-roode kleur. De 4 *vleugels* zyn doorzichtig, gelyk aan alle andere wespen; en de bovenſte, die langer zyn, dan de onderſte, bedekken deze geheel en al, het welk voor een algemeen kenteken van alle *Bladwespen* gehouden kan worden. De *bovenvleugels* zyn met bruine aderen doorweeven; en in het midden aan den buiten-rand, van eene bruine vlak voorzien, en haar eindſpitze is bruinachtig, *ald.* 480. De beſchryving van het *Wyfje* dezer *Wespe*, zie *Bladwesp, het Wyfje.*

Baſterd-rups, de groote, geel en groen vercierde, des Elzenbooms; benevens haare verändering in eene Bladwesp, II. 521 *enz.* Haar *Kop* is zeer groot, verheven verwulfd, en zo glad, dat dezelve een glans hebbe, als of hy gepolyſt ware. Deszelfs koleur is bleek blaauwachtig-groen. De 6 vooräan zittende *klaauwpooten* hebben dezelfde koleur; en de 14 *buikpooten*, mitsgaders de beide *Naſchuivers* zyn, benevens de ganſche ondervlakte, desgelyks met die koleur vercierd. De grondverwe van 't ganſche *Lyf* is ſchoon groen; welke koleur naar de bovenvlakte allengskens donkerer, en naar beneden helderer uitvalt. De *Rug* pronkt met 2 ſchoone hoog-geele ſtreepen, die van den Kop tot aan de Naſchuivers reiken, en door een even zo breeden groenen ſtreep der grondverwe, waarin men ettelyke zwarte ſtreepjes ziet, van elkander geſcheiden worden. Voorts heeft deze Rups, op ieder zyde, 2 reiën zwarte *punten*, te zamen 21 in getal; van boven 12, van onderen 9, zynde de laatſte eigenlyk Luchtgaten. Aan den buitenrand ziet men, op ieder tand, eene dubbele rei ſtompe *wratten*, en alle deze zyn met nog kleiner, witte, verheven puntjes bezet. Alle de *ringen* of leden, uitgenomen de naſchuivers, zyn niet glad, maar met veele vou-

vouwen voorzien, *ald.* 522. 523. Naa de infpinning, welke in het eerst meer wit, dan geel was, maar eindelyk in schoon Oranje geel veränderde, bleef de *Pop* liggen, tot den 28 *Mai* des volgenden jaars, wanneer daaruit de *Wesp* verfcheen, die een *wyfje* was. Haar *Kop* is tamelyk groot, meer plat, dan rond, of verwulfd, en roodächtig-geel van koleur, welke echter, naar den *bek* toe, in het geele valt. Hy is met 2 vry groote, blinkende, ovaal ronde, zwarte *oogen* voorzien; die meer voordan zydwaarts ftaan; en tusfchen deze hebben de beide eenigzins lange *Sprieten* haare inleding, dezelve zyn Oranjegeel, en eindigen met een kolfje. Het *Tanggebit* is redelyk groot, en de beide harde deelen, die 't zelve uitmaaken, vindt men, tamelyk lang en na elkander toegekromd; hebbende voorts eene zwarre koleur, en geevende den Kop eene veel grooter geftalte. Het *borstftuk* of *voorlyf* is bruin-rood, draagende, op zyne bovenvlakte, in het midden, verfcheide verdiepingen en blinkende hoogzels. Daar onder hebben de 6 lange *Pooten* hunne inleding, welke van dezelfde koleur zyn. De *Vleugels* zyn doorzichtig en geelächtig-bruin; de beide bovenfte overtreffen de onderfte zeer veel in grootte, en vallen aan den buitenrand in het donkere. Het *Achterlyf* is gansch dik; deszelfs grootfte deel, na achteren toe, heeft eene zwavel-geele grondverwe, en is met ettelyke zwarte dwarsftreepen doortoogen, waartegen het, van vooren, uit eenige gansch zwarte leden beftaat, *ald. bl.* 524. 525.

Bafterd rupfen, befchryving van twee kleine, die zich in de roode builen, of knoppen der Wilgebladeren onthouden, en naderhand veränderen in Gal wespen, II. 511. *enz.*

Beer, de groote, zo wordt de zwarthairige *Beeren-rups* by de liefhebbers genoemd, I. 191. Zie verder *Beeren-rups, de zwarthairige.*

Beer, de Rusfifche, dien naam draagt de uitneemend fraaï getekende *Vlinder*, met hoogroode en zwart-gevlakte ondervleugelen; wiens bovenvleugels bruin geruit, en met eenige witachtig geele dwarsftreepen doortoogen zyn, by LINN. *Syft. nat. Phal. noct. pag.* 834. *fp.* 1. IV. 156. *aanm.*

Beeren-rups, de bruinhairige; tot de tweede clasfe der nachtvlinders behoorende, IV. 29. wordt zo genoemd, om dat haar gansche *lyf* met zeer veele en lange hairen bezet is, welke bruin van koleur zyn. De *ringen* zyn overdwars met veele knopjes bezet, en deze zyn, benevens de 9 luchtgaten, roodächtig bruin, en helderer dan de grondverwe, gelyk ook de lange hairen, welke op de daardoor heen fchynende knopjes zitten. De *lip* en de *vreetpunten* aan den Kop hebben, zo als ook de 6 voorfte *klaauw-* en de 10 *buikpooten*, eene oker-bruine koleur. In het kruipen is deze Rups zeer fnel; en by de aanraaking kruipt ze mede, zo als de anderen, te zamen. IV. 32. De *Vlinder*, uit deze rups voortkomende, wordt befchreeven III. 204. *enz.* Het gansche *achterlyf* en de *ondervleugelen* hebben eene hoog Oranjegeele grondverwe, en eenige ongelyk breede, aan elkander hangende, fluweelzwarte-dwarsvlakken. Doch het *dikke achterlyf* is fchoon hoog-rood; welke koleur nog fchooner in het oog valt door de rei zwarte vlakken, die op het midden en ter zyde ftaan. De grond der *boven-* of voorfte *vleugelen* is bruin; en in

in dezelve ziet men, aan den voorſten rand, doorgaans 5 geele vlakken, die van verſchillende grootte zyn. Het *borstſtuk* of *voorlyf* heeft ook wel, gelyk de bovenvleugels, eene bruine grondverwe; maar dezelve is veelal donkerer, en pronkt bovendien met 2 hoog carmyn-roode ſtreepen, die aan den Kop nader, dan achter, by elkander ſtaan: en op den *Kop* zelven vertoont zich een hoekige ſtreep van gelyke koleur; nevens welken ter wederzyde, by de inleding der vleugelen, eene ſchoone geele bezooming is, III. 205. Zyne zes *pooten* maaken, wegens de met zwart vermengde roode koleur, eene cierlyke vertooning; en het is te vermoeden, dat de eenigzins lange, hairvormige, zwarte *Sprieten*, aan de *Mannetjes* iets dikker vallen dan aan de *Wyfjes*; en dat het *achterlyf* daarëntegen merkelyk dunner is, III. 206.

Beeren-rups, *de kleine*, *zwarte*, *en tegelroode*, *benevens haare verändering in een ſchoon Vlindertje*, *behoorende tot de* TWEEDE CLASSE *der* NACHTVLINDERS, IV. 131. *enz.* De *Eieren*, waaruit deze *Beerenrupſen* voortkomen, zyn paerelrond en helder groen, *ald.* 131. De *rupsjes* zyn in 't begin gansch wit, en met enkele hairen bezet, maar worden naderhand iets donkerer. Vervolgens worden ze bruiner, en krygen meer zwarte hairen, onder welken 'er op den rug verſcheide okerbruin van koleur zyn. Grooter wordende, vertoonen ze zich met meer ſtyve zwarte hairen bezet, en hebben op den *rug* eene geel-bruine *vlak*, die uit de gelykverwige hairen ontſtaat, *ald.* 131. Ten derden maale van huid veranderd zynde, is de ruggevlak iets helderer, en b ſtaat uit rood bruine borſtelhairen; naa de vierde verändering beſtaat haare groote ruggevlak uit meer tegelroode hairen. Naa de vyfde verändering hebben ze na genoeg de lengte van één duim, *ald.* 132. De voorheen, nog klein zynde, zwarte blinkende *Kop* van deze *Beeren-rups* was nu merkelyk grooter. De grondverwe des *lyfs* en der *pooten* vertoonde zich dof zwart, welke koleur ook de hairen, op de 3 voorſte en 2 achterſte ringen ſtaande, hadden. Van dezen waren de achterſten wederom niet alleen de langſte, maar nu veel langer, ſtaande ſchuins op in de hoogte, terwyl de overige meer korte en afgeſtompte borſtels geleeken: doch allen ſtonden zy ſtaartvormig op verheve knoppen. De tegelroode hairen beſloegen nu, meerendeels, de 6 middelſte ringen van boven, *ald.* 132. De *Pop* zelve is koolzwart, en van achteren met een kleine ſtaartſpits voorzien, *ald.* 133. Het *Mannetje*, uit deze Pop voortgekomen, wordt beſchreeven, *ald.* 133. Deszelfs *ondervleugels* hebben eene meer oranje geele, dan donkere oker-geele grondverwe, en daarin beſpeurt men verſcheide, ten deele verſtrooide, ten deele te zamenhangende zwarte vlakken en ſtreepen, van verſchillende vorm en grootte. Aan den achterſten rand wordt men ook nog eene rei van zodanige te zamen hangende vlakken gewaar, omvat met eene ſmalle oranje-geele bezooming. Het achterlyf ſchynt eene even zo geele en breede bezooming te hebben, doordien deszelfs middelſte grond zwart, en ter wederzyde ingetand is. De grondverwe der *bovenvleugelen* is meeſtal koolzwart; en door deze loopt 'er, van de inleding af, tot aan de uiterſte hoekſpits, een geſlingerde ongelyk breede en ingetande hel-

helder-geele ſtreep, met verſcheide zydetakken van dezelfde koleur voorzien. Eene andere zodanige dwarsvlak ziet men in het midden naby den voorſten tand; en deze heeft, aan de inleding, een ſmallen ſtreep van gelyke heldergeele koleur. Ook hebben deze *bovenvleugels* aan den buitenſten rand, even als de *onderſte*, eene gelyke breede oranjegeele bezooming, en aan den achterſten eene ſmallere. De *Kop*, mitsgaders de vedervormige *Sprieten*, en het kleine *voorlyf* is zwart; van achteren heeft de kop een paar groote geele punten; waartegen de ſmalle en lange *ſchouderbladen* een heldergeel boordzel hebben, *ald.* 133. 134. De grondverwe der *onder vleugelen* van het *Wyfje*, en de bezooming van het *achterlyf* zyn niet geel, maar ſchoon vuurrood; doch de bezooming van den achterſten rand is niet van eene diergelyke koleur: voorts ziet men ze echter ook met zwarte vlakken vercierd; en van de inleding af is ieder, over de helft, tot aan een ſmal overdwars rood vlakje, geheel zwart. De *bovenvleugels* zyn aan die van 't Mannetje tamelyk gelyk; maar hebben, aan den buitenrand, geene bezooming; en de geele ſtreepen en vlakken vertoonen zich ſchooner geel, en omtrent den voorſten rand eenigzins in 't vuurroode verdreeven. De *Sprieten*, terwyl het achterlyf dikker is, dan dat van 't Mannetje, zyn dunner, en de 2 punten achter den kop vuurrood *ald.* 134.

Beeren-rups de zeldſaame bruinhairige, met den rooden kop en pooten; benevens haare verandering; behoorende tot de TWEEDE CLASSE *der* NACHTVLINDERS, IV. 158. *enz.* De *Eieren*, waaruit deze Rups voortkomt, gelyken veelal na kleine zandpaereltjes in geſtalte en koleur *ald.* 159. De kleine rups is, zo als de enkele langen hairen, waarmede zy bezet is, in haare eerſte huid geelächtig wit. Naa het afleggen van deze huid is zy iets hairiger, en bleek geelächtig bruin, en naa de tweede verändering van huid genoegzaam geheel zwart; maar over den rug loopt eene heldere linie, en de *Kop* is, zo als ook de *pooten*, reeds rood. Voorts is zy van eene bruine koleur, en blyft, den winter over, tot in de volgende Lente liggen, en is onder de Winter-rupſen te rekenen. *ald.* De grootſte dezer rupſen hebben, in het kruipen, de lengte van ruim 2 duimen. Haare grondverwe is bruinächtig-zwart, en op de bovenvlakte van ieder ring vertoont zich, na vooren toe, een paar eenigzing verheve, bruinächtig-okergeele, hoekige vlakken, bezet met korte hairen van dezelfde koleur. Op de zyde-vlakten van ieder ring wordt men 3 verheve ronde wratten gewaar, welke onder elkander ſtaan, en dus in de lengte 3 reien vormen, waarvan de bovenſte of eerſte rei uit iets grooter wratten, dan de overige beſtaat. Deze zyn rondom met bruinächtig geele lange en ſtyve borſtelhairen bezet. De *hals* of het kleinſte voorſte lid is, van boven, aan het voorſte deel, ſlechts met 2 dergelyke, doch veel kleiner wratten voorzien, en de 9 *luchtgaten* ter wederzyde ſchynen zo veele witte punten. Haar *Kop*, even als de 6 ſpitze *klaauwpooten*, en de overige 10 *ſtompe pooten*, zyn bruin rood. Zich ingeſponnen hebbende in een doorzichtig week en wit weefzel, niet ongelyk aan eene hangmat, blyft ze wel 6 of 7 dagen, ge-

heel, te zamen gekrompen, en als opgezwollen liggen: dan ſtrookt zy de rupſenhuid eensklaps af, en wordt eene *Pop*, welke tamelyk dik, en van agteren met eene ſtaartſpitze voorzien is; hebbende de *Pop* eene dofzwarte koleur. Naa verloop van 14 dagen kwam 'er de *Vlinder* uit te voorſchyn, *ald.* 160. welke den naam draagt van *ongemeen ſchoonen koolzwarten, met witte vlakken en Oranje-geele zwartgevlakte* Ondervleugelen, *benevens een carmynrood Achterlyf*, en beſchreeven wordt, IV. 155. 156. De *bovenvleugels* zyn, even als het *borſtſtuk*, in den grond koolzwart en wit gevlakt; *ald.* doch aan eenigen, inzonderheid de *Wyfjes*, vallen deze witte plekken ook iets in 't zwavelgeele, *ald. aanm.* De *Ondervleugels* zyn altoos zeer ſchoon en hoog Oranje-geel; in dezelve ziet men, behalven een zwart punt, 6 in grootte en vorm verſchillende zwarte vlakken, die aan het buitenſt ſtomp einde nog in grootte verre overtroffen worden door eene zevende vlak, in welke men, aan den rand, 2 langwerpige oranje-geele vlakjes kort by elkander ziet; *ald.* 155. welke wel eens veel uitgebreider, en geheel te zamenhangende zyn, *ald. aanm.* Het *achterlyf* by 't *Mannetje* is tot over de helft hoog carmynrood; en 't overig gedeelte, na den kant van het borſtſtuk, in 't oranje-geele verdreeven. Aan de *Wyfjes* is het *achterlyf* gemeenlyk hoogrood; en beide hebben, op de oppervlakte, eene rei zwarte punten. De *Sprieten* zyn vedervormig en zwart, doch aan de *Wyfjes* vry wat ſmaller, dan aan de *Mannetjes*, *ald.* 155. 156.

Beeren-rups, (*de zwarthairige*,) *benevens haare verändering tot ineen Vlinder*, behoorende tot de TWEEDE CLASSE der NACHTVLINDERS, I. 184. *enz.* Zy heeft den naam van *Beeren-rups* verkreegen, om dat ze met zulke lange en zo menigvuldige hairen bezet is; *ald.* 184. Zy onthouden zich meest om laag, en gebruiken het naaſte beſte kruid tot ſpyze. De *Eieren* zyn, inzonderheid van boven, mooi rond, en in het eerſt witächtig van koleur, doch worden naderhand donkerer. De grootſte dezer *rupſen*, uit dezelve voortkomende, en haaren wasdom bereikt hebbende, zyn dikwils meer, dan 22 duim lang, *ald.* 185. Het *Hoofd* is blinkend zwart van koleur. De grondverwe van 't ganſche *lyf* is dof-zwart. Op ieder ring ziet men, ter wederzyde, 3 overdwars ſtaande, verheve, blinkende, graauwe knopjes; en benevens ieder onderſte knopje vertoont zich nog eene in de hoogte langwerpig ronde en bleek-geele Spiegelvlak. De 3 eerſte *ringen*, van 't hoofd af, zyn met louter geelächtig-roode hairen bezet, en van onderen langs den buik, loopt 'er een ſtreep van diergelyke hairen tot aan het achterſte lid. De overige hairen, waarvan de langſte meer, dan een halven duim lang zyn, zien 'er zwart uit, doch derzelver uiterſte einden zyn eenigzins muisvaal. De *Pooten* zyn van koleur gelyk, en meer zwart, dan bruin te noemen, *ald.* 186. Haare veränderring in eene *Pop* geſchiedt in *July* of *Auguſtus*, naar maate dat deeze rupſen vroeger of laater haaren volkomen wasdom hebben bereikt, 187. *aanm.* Aanvanglyk ziet 'er deze *Pop* helder groenächtig-graauw uit, maar wordt wel haaſt donkerer, en binnen 't half uur geheel zwart. Zy is zeer dik van lyf, zelden mee, dan een duim lang, en van

van achteren met een kort ſtaartpuntje voorzien. Zy blyft doorgaans by de 4 weeken in haar ſpinzel beſlooten, eer de *Vlinder* zyne volkomenheid hebbe, en 'er uit breeke; *ald* 188. Deze uit zyn Poppevlies gekroopen zynde, moet nog eerſt door 2 wanden heen breeken, eer hy de vrye lucht kan genieten, te weeten het dubbele ſpinzel, *ald.* 189. De *Bovenvleugel* heeft, op zyne bovenzyde, eene oker-bruine grondverwe, die by den een' iets donkerer, en by den anderen iets helderer is. Door dezen bruinen grond loopen eenige geelächtig-witte, hier en daar gekromde ſtreepen, die van eene ongelyke breedte zyn. Omtrent den buiten rand ziet men 2 zodanige ſtreepen, die elkander in het midden doorkruisſen. Aan den voorſten rand ſtaat eene grooter, en meer na het lid toe een kleiner witte ſtreep of vlak. Wat nader aan het lyf loopt een veelvuldig gekromde ſtreep dwars door den ganſchen vleugel, en van daar een naar de lengte tot in den naaſten dwarsſtreep aan den buiten-rand. Kort aan het lid ziet men nog etlyke ſmalle ſtreepen, zo in de lengte, als overdwars, *ald.* 189. De grondverwe der *Ondervleugelen* is ſchoon hoog menie-rood: in ieder vleugel ziet men 6 groote en kleine blaauwächtig blinkende zwarte vlakken, die alle zeer teder geelächtig-rood geboord zyn. Van deze vlakken zyn de drie, aan den voorſten rand ſtaande, de grootſte. Het *voor-* en *achterlyf* zyn niet van eenerleie koleur. De grondverwe van het *voorlyf* is koffi bruin, rond van gedaante, dik en redelyk hairig. De *Kop* is niet zeer groot, ros-bruin van koleur, en met een paar zwarte *oogen* voorzien, boven welken 2 geelachtig-witte *Sprieten* ſtaan. Een ſmal kaneel-kleurig boordzel onderſcheidt den kop van den *hals*; en deze vertoont eene ſoort van *kraag*, die donker-bruin, en met een breed kaneel-koleurig boordzel omzoomd is. De *Rug* is donker-bruin, breed en hairig. Op de boven zyde van het *achterlyf*, dat ſchoon menie-rood en hairig is, ziet men 5 overdwars ſtaande, langwerpige zwarte vlakken, de eene achter de andere, byna in gelyken afſtand. Van onderen is zo wel het *voor-* als *achterlyf* met Menie-roode hairen digt begroeid, zo als mede de *bovenſchenkels* der 6 aan het voorlyf zittende *Pooten*. De *vleugels* zyn van onderen genoegzaam even als van boven getekend, behalven dat 'er de koleuren van onderen niet zo regt ſchoon en friſch uitzien, *ald.* 190. De *Sprieten* zyn by 't *Mannetje* breeder en korter, en by het *Wyfje* langer en ſmaller, *ald.* 190.

Beſmet-vlieg, anders de *Aas-* of *Vleeschvlieg*; II. 566. heeft dezen naam gekreegen, doordien ze verſcheide dinge, inzonderheid vervuild vleesch en ander Aas, met haare Eieren beſmet. De *Hollanders* noemen deze vliegen gemeenlyk, *Brommers*, *Madenſchyters*, *Keizers*. enz. *ald.* 567. Haare *eieren* zyn geelächtig-wit, en de geſtalte langwerpig. Op den eigenſten dag komen 'er al de jonge *Maden* uit, die, binnen 2 dagen, driemaal grooter worden, en bereiken in 9 dagen haaren volkomen wasdom, *ald* 571. Schoon het ſpitze deel der Made na geen *Kop* gelyke, is het nogtans dat gedeelte, waar door zy haar voedzel tot zich trekt; en, dit geſchiedende, beweegt zich de zwarte ſtreep in dit ſpitze deel, geduurig heen en weder, of van vooren na achteren, of van achteren na vooren. In 't midden van het Lyf ziet men, door de geelachtig

233. Zie *Dagvlinder*, *de byzonder ſchoone zwavelgeele.*

Bladkever, *de blaauwe*, zie *Keverworm*, *de gezellige.*

Blad-Kevers, *kentekens* en *eigenſchappen derzelve*, *als mede van de wormen*, *waaruit zy voortkomen*, II. 127. *enz.* De plaats, daar zich deze Inſecten onthouden, zal hen, buiten twyfel, aanleiding tot deze benoeming hebben gegeeven; dewyl ze niet alleen als Kevers, maar ook als Wormen, meerendeels, op het loof, het gras en de bladeren der boomen zyn te vinden, *ald.*

Blad-made, (*de bleek-okerkoleurige*,) *benevens haare verändering in eene ſchoone geele vlieg*; II. 560. *enz.* wordt niet boven een vierde van een duim lang, en is bleek, of ſlecht okergeel van koleur, en in de lengte met eenige graauwe ſtreepen doortoogen. Haar *lyf* is tamelyk dik, van vooren zeer ſpits toeloopende, en deze ſpits, welke zy geduurig uit en intrekt, is zwart; van achteren heeft ze in tegendeel eene ſtompe breedte, waaräan men van boven weder eene ſpits beſpeurt. Zo verwulfd als de bovenvlakte van haar Lyf is, zo plat is de ondervlakte, op welke zy voortkruipt. Hiertoe bedient zy zich van geene *Pooten*, dewyl haar die ontbreeken. Doch het geen haar, by mangel van pooten, mist, weet zy te vergoeden door een taai en kleeverig ſlym, dat dit Inſect van vooren ſchynt uit te geeven; want door behulp daarvan kan ze aan 't gladſte lichaam blyven hangen, en over het ganſche lyf is zy zo kleeverig, als de ſlakken, *ald.* 561. Veränderen willende, houdt ze den ſpitzen kop ingetoogen, en is als volkomen verſtyfd, *ald.* 562. hebbende de gedaante van kolfvormige poppen, zonder merkelyke afdeelingen en vleugelſcheden *ald. aanm.* Naa verloop van 12 of 14 dagen komt 'er de *vlieg* uit, *ald.* Haar ſmal, lang, dik *Achterlyf* heeft eene ſchoone Citroen-geele grondverwe; en deszelfs leden vertoonen verſcheide dwarsſtreepen of vlakken, van eene ongelyke breedte. Het *Borstſtuk* is, op zyne bovenvlakte, wel zwart, maar heeft eene bezooming; en onder hetzelve hebben de 6 *pooten* hunne inleding, welke meeſtal Oranje-geel uitvallen. De *Kop* is tamelyk groot, van vooren met eene geele verhevenheid of voorhoofd voorzien. De groote *Oogen* in het zelve zyn bruin, en tuſſchen dezelve ziet men 2 naauwlyks zichtbaare *Spriet-hairtjes.* Haare *Vleugels* zyn zo dun en doorzichtig, dat 'er de koleur van het Achterlyf duidelyk doorheen ſchittere. Zy heeft geen ſtevigen *Voedzel-angel*; maar is met een *zuiger* of ſlurp voorzien. In het zitten houdt ze haar lyf nooit ſtil, maar beweegt het beſtendig op en neder, *ald.* 563.

Bladwesp. zie by *Baſterd-rups*, *de groote bleek groene.*

Bladwesp, (*geele*) zie by *Baſterd-rups*, *de geele en groene.*

Bladwesp, (het *Wyfje* der,) beſchreeven, II. 518 Het onderſcheid tuſſchen dit en het Mannetje, aan het *Achterlyf* van 't Wyfje te zien, beſtaat daarin, dat alle deszelfs *ringen* bleek-geele zoomen, in een gladden en zwarten grond, hebben; mitsgaders dat de *ondervlakte* niet bruin rood, maar zwart, en 't laatſte lid geheel Oranje geel is. Aan dit laatſte lid ontdekt men den zaagvormigen *Leg angel.* Deze beſtaat uit 2 evengelyke, eenigzins gekromde, doorzichtige *bladen*, die byna de gedaante van een S uitmaaken, en in het mid-

midden eene iets donkerer Ader hebben, dan de overige koleur is; en met veele tedere, schuins loopende streepjes doortoogen zyn. Aan den binnenrand zyn deze beide bladen doorgaande met scherpe tanden, als een grote zaag, bezet, waarmede zy de boombladeren opzaagt of opent, om 'er haare *Eieren* in te brengen, vattende het blad, met haare 6 geelächtig-roode *Pooten* altoos derwyze, dat haar kop tegen den steel aan ligge, en de ingetande kant van het blad tegen haar lyf, *ald.* 519. Deze *Eieren* zyn bleek, blaauwächtig groen van koleur, eenigzins plat, en daarby langwerpig rond; en, naa omtrent 8 dagen, komen de jonge *Rupsen* uit, *ald.* 520.

Bladwikkeler, zo wordt, van zommigen, de *Rups* van de *vierde classe* der *Nachtvlinders* genoemd, welke de groene bladeren tot haare wooning verkiest, I. 516. 517.

Bladwikkeler, (*de dikke groenächtig-graauwe*,) *die zich op de Wilgenboomen onthoudt*, *benevens haare verändering tot in een Vlinder*, I. 524. 525. De Wyfjes-vlinder dezer Rupsen legt zyne *Eieren* enkelvouwdig in het hartje van een frisch uitspruitzel, en als de tedere blaadjes zich beginnen uit te breiden, spint het daarin zittend, en reeds gebooren zynde jonge Rupsje dezelve rondom zich te zamen; en, naar maate het sterker en grooter wordt, verkiest het ook grooter bladeren, die het zo weet te draajen en rondom te wikkelen, dat ze, in eene slakkenvormige linie buitenwaarts gerold, aan elkander vast blyven. Haare volkomen grootte bereikt hebbende, is zy, zelden, meer dan een half duim lang. Haar *lyf* is van eene ongelyke dikte; want van vooren, omtrent in 't midden, heeft zy eene soort van bochel; na den kop toe wordt ze eensklaps spits, en na achteren allengskens dunner en smaller. De *Kop* is helder-bruin van koleur, en heeft van vooren een paar zwarte *oogpunten*. De smalle *Hals* is, by de meesten, digt aan den Kop wit; doch het gansche *Lyf* graauwachtig groen. Over den *Rug* loopt een breede streep, veel helderer, dan de grondverwe, en wederzyds een helder-bruin boordzel, vercierd met eenige donkerer punten. Van achteren, alwaar de rugstreep smaller toeloopt, eindigt deze in 2 zwarte streepjes. De 16 *Pooten* zyn van koleur, als het Lyf. Wanneer ze verändert, maakt ze in haare bladeren-wooning een wit *spinzel*, van vooren even als een beitel scherp toeloopende, in 't midden dik, en van achteren hoe langer hoe smaller; neemt, binnen 2 dagen, de gedaante van eene *Pop* aan. Deze is tamelyk klein, en loopt van achteren en van vooren rond toe, zonder eenige spitzigheid; doch haare roodächtig-bruine koleur is op de vleugelscheden iets donkerer. Binnen 14 dagen of 3 weeken komt de *Vlinder* te voorschyn, wiens *bovenvleugels* in het gras-groene vallen; en het buiten-boordzel zo wel, als de *Kop*, het *Lyf* en de *ondervleugels* zyn witter, en bezitten niets geels; waartegen de *Pooten* eene bruinachtig-geele koleur hebben, *ald.*

Bladwikkeler, (*de groenächtig graauwe*, *donker- en helder-gestreepte*, *op de groote brandnetel*,) *benevens haare verändering tot in een Vlinder*, I. 553. *enz.* Deze Rups volwassen zynde beloopt haare grootste lengte, in 't kruipen, op één duim. Zy is wat rank, en zeer behendig in het kruipen, kunnende zich, zo

zo wel na achteren, als na vooren even snel beweegen, gelyk de andere Rupsen dezer *vierde classe*. Haare grondverwe is bleek geelächtig-graauw, maar die koleur valt hier ook iets in 't groenächtige. Door alle de *leden*, den hals en het laatste lid uitgenomen, loopt een gelyk breede zwart-graauwe streep, in de lengte, over het midden van den *rug*, die ter wederzyde een smal helder boordzel heeft; waaröp een donkere streep volgt, die na beneden toe in den helderen grond verdwynt. De *hals* is ter wederzyde met een zwart vlakje, en de gansch zwarte *Kop* met 3 kleine okergeele vlakjes voorzien, de 16 *Pooten* hebben de grondverwe van het lyf. Wanneer haare eetlust begint te vergaan; verändert haare eerste koleur in eene roode vleeschkoleur, en aan beide de zyden wordt men, op ieder ring, een wratje gewaar, doch de hals behoudt zyne vlakjes, en de kop blyft als vooren. Hierop verschuilt ze zich in een wit doorzichtig spinzel, waarin eindelyk de roode in eene geelachtig-witte koleur verändert. In deze gedaante blyft zy, als Rups, den ganschen winter door, tot in de maand *Mai* of *Juny*, verändert dan in eene Pop, en verwisselt haare voorige groenächtig-witte koleur in eene Oranje bruine. De *Pop* zelve is rank van lyf, en de Kop wordt 'er zeer duidelyk afzonderlyk aan gezien; van achteren heeft ze een Staartpunt. Naa omtrent 14 dagen verschilt haare koleur eenigzins, en men ziet op de vleugelscheden verscheide zwarte vlakken doorschemeren, *ald.* 553. 554. Het *voorlyf* en de *Kop* van het *Mot-uiltje*, daaruit voortkomende, hebben eene heldere Oranje-geele grondverwe; de *Oogen* zyn zwart; de *Sprieten* hairvormig, en op den *Rug* ziet men, voorwaarts, eene verdeelde, en daar achter eene halve maanswyze zwarte vlak. Het *achterlyf* heeft, op alle de leden Oker geele streepen, welker tusschenruimte donkergraauw gevuld is, en wel derwyze, dat beide die koleuren in elkander versmelten. De grondverwe der 4 *vleugelen* is blinkend wit. De 2 *bovenste* zyn, aan den voorsten rand, met 2 zwarte Aderen voorzien, wier tusschenruimte geel is. De buitenrand is zwart bezoomd, en kort daarby ziet men eene rei witgeschulpte vlakjes van dezelfde koleur. In de overige witte ruimte des Vleugels ziet men nog andere zwarte vlakken, ten getalle van vier of vyf. De *Ondervleugels* hebben een wit boordzel, en daarop volgt een zwarte zoom van dezelfde breedte; voorts eene rei kleine geschulpte vlakjes, en naa eene breede ruimte ettelyke grootere vlakken, *ald.* 555. De bovenschenkels der 6 *Pooten* zyn van eene helder-graauwe koleur. De *Zuiger* is tamelyk lang. Het onderscheid der *geslachten* is kenbaar aan de dikte van het *achterlyf.* Zy paaren kort naa hunne geboorte, en het Wyfje legt weinig dagen daarna zyne bevruchte Eieren, aan de onderste zyde van de Netelbladeren, 556.

Bladwikkeler, (*de groene, met kleine zwarte punten*,) *die zich in de Eikenbladeren onthoudt, benevens haare verändering tot in een Vlinder*, behoorende tot de VIERDE CLASSE der NACHTVLINDERS, I. 520. *enz.* De *Eieren* zyn geel van koleur, eivormig rond, en met veele onregelmaatige, hoekige groefjes voorzien, *ald. aanm.* Naa verloop van 8 of 12 dagen werden de jonge rupsjes daaruit gebooren; en 4 of 5 maal verveld hebbende, 521. *aanm.* be-

beloopt haare lengte omtrent ⅞ duims, of 7 linien. Dit rupsje, deze grootte bereikt hebbende, maakt van het *Eikenblad* eene wooning, en wikkelt het meer, dan eens te zamen, door middel van veele digte draaden, die het zelf spint, zo dat het eene overdwars of schuins staande rolle uitmaakt. De *Kop* is blinkend zwart, en de *Hals* helderbruin: de *ringen* zyn helder-groen, en met veele zwarte punten bezet. De 6 spitze *Voorpooten* zyn zwart, en de 8 stompe *Buikpooten* en de *Naschuivers* geelächtig-graauw, I. 521. Kort voor de verändering maakt deze Rups, in het omgewikkeld blad, meer *spinzel* om zich heen, *ald.* 522. zynde wit, en zeer zacht op het gevoel, *ald. aanm.* en verändert, naa eenige dagen, in eene *Pop*. Deze is zwart-bruin, *ald.* 522. maar wordt eindelyk gansch zwart, *aanm.* is aan 't einde van haar spits toeloopend *achterlyf* met een gespleeten staartpunt voorzien, doch haare leden zyn met verheven streepjes getekend, *ald* of eigenlyk is dit staartpunt, aan 't achterste lid, een stomp, breed, en met styve hairtjes bezet deel, *ald. aanm.* Naa dat de Pop 14 dagen heeft gelegen, komt daaruit een schoon blinkend-groen *Motvlindertje*, waarvan de *Bovenvleugels*, benevens, het *voorlyf*, groen, doch het *Achterlyf* en de *Ondervleugels* graauw zyn. De smalle zoom aan den buitenrand der vleugelen is aan alle vier wit, maar de voorste rand der beide bovenvleugelen is, na het lid toe, geelachtig. Deze koleur heeft ook de *Kop*, waaraan men een paar zwarte *Oogen*, en 2 hair-dunne *Sprieten* gewaar wordt. 'T Wyfje overtreft het Mannetje in 't achterlyf. De *Zuiger* is zo kort en teder, dat men 'er, met de bloote oogen, naauwlyks eenig teken van kan vinden, *ald.* 522. 523.

Bladwikkeler, (*de groote groene*,) *op de groote brandnetel*, *benevens haare verandering tot in een Vlinder*, behoorende tot de VIERDE CLASSE der NACHTVLINDERS, I. 526. De *Eieren*, waaruit deze soort van rupsen voorkomen, worden van den Moeder-vlinder enkelvouwdig op de bladeren van de groote *brandnetels* gelegd. Nauwlyks zyn 'er de jonge rupsjes uit gebooren, of ze stellen hunne eerste pooging al in 't werk, om een hoek van 't blad, door hun spinzel, te zamen te trekken. Het binnenste deel van deze wooning dient der Rupse tot spyze, 526 Zy verändert verscheide maalen van huid, en, haaren volkomen wasdom hebbende, beloopt haare *lengte*, menigmaal, iets meer dan één duim. Haar rank *lyf* wordt, na vooren en achteren, allengskens dunner; de *ringen* zyn door diepe inkervingen onderscheiden, en de grondverwe is eenigzins vaal-groen. De kleine *Kop* is eenigzins bleek geelächtig-bruin, en heeft ter wederzyde een zwart bruin puntje, welke de *Oogen* zyn. De 8 paar *Pooten* zyn geelächtig van koleur; doch de stompe *buikpooten* en nog meer de *Naschuivers* zyn langer en ranker, dan aan andere rupsen. Midden over den rug loopt eene tedere linie, en alle de ringen, den Kop uitgezonderd, zyn met eenige, niet zeer digt by elkander staande, graauwe hairen bezet, *ald.* 527. De *Pop* is, gelyk de rups rank en dun, van achteren met een staartpunt begaafd, en blinkend, donker-rood-bruin van koleur. Veertien dagen, of, naar maate van de warmte, ook wel 3 weeken daarnaa, komt 'er de *Vlinder* uit te voorschyn. Deszelfs grond-

grondverwe, zo van het *Lyf* als der 4 *vleugelen*, is bleek-oker-geel, doch de laatste hebben een zeer schoonen in 't roode speelende glans. De overige cieraaden der vleugels bestaan in 4 overdwars loopende graauwächtig-bruinegolfswyze vlakken. De *Sprieten* zyn hairvormig, en de 6 *pooten* hebben dezelfde koleur van het gansche lichaam. De *Oogen* zyn bruin, en de *Zuiger* is eenigzins lang, *ald.* 528.

Bladwikkeler, (de zwarte,) met witte punten, die zich op de Kerseboomen onthoudt, met de verandering tot in een Vlinder, behoorende tot de VIERDE CLASSE der NACHTVLINDERS, I. 523. *enz.* Zy gebruikt de kersen- en eiken-bladeren ter spyze, *ald.* en *aanm.* Haare *lengte* beloopt wel ¾ duim, en heeft eene doorgaande dof-zwarte grondverwe. De *Kop* is blinkend zwart; doch de *Hals* bruin. Zy heeft witte streepen. Onder de 16 *Pooten*, zyn de 6 voorste en de 2 achterste zwart, maar de 8 andere aan den buik zyn bruin, *ald.* 523. Zy spint zich in een zacht wit spinzel in; *ald. aanm.* De *Pop* is zwart, 523. maar is op den rug van de leden des Achterlyfs met verscheide kleine doornpuntjes, en achter aan het spitze staartpunt met ettelyke kromme hairtjes voorzien, *ald. aanm.* Naa 14 dagen komt 'er de *Vlinder* uit. Deszelfs koleur is doorgaande blinkend graauwägtig-bruin; van de *Vleugels*, die ten eenemaal onbezoomd zyn, hebben de bovenste, na den buitenrand toe, 2 donkere hoekige vlakken, en in het midden aan den voorsten rand eene iets kleiner. Het gansche *Lyf* is met de *Ondervleugels* eenkoleurig. De *Pooten* zyn, gelyk de *Kop*, bruin, aan welken 2 hairvormige *Sprieten* zitten, *ald.* 524.

Bladwikkeler, (de zwarte,) met witte punten bestippelde, op de Wilgeboomen, benevens haare verandering tot in een Vlinder, behoorende tot de VIERDE CLASSE der NACHTVLINDERS, I. 537. *enz.* Deze volwassen Rups is ruim ¾ duim lang; heeft een zwart rank *lyf*; de *ringen* zyn heen en weder met witte punten bezet. Zy heeft, even als andere rupsen, 16 *pooten*, blyft; ten tyde van haare verändering, tusschen de bladeren liggen, en veränder aldaar in eene *Pop*, *ald.* Deze is langwerpig van gedaante; het *voorlyf* en de vleugelscheden zyn zwartachtig, doch het *Achterlyf* is doorgaande bruinächtig geel-rood en zonder staartpunt. De ronde *Kop* van den *Vlinder* is zwart, en met een wit ringetje omgeeven; en voor aan den *Bek* heeft hy een wit vlakje. De *Sprieten*, zo wel aan het Mannetje, als aan het Wyfje zyn hairvormig. Het *Voorlyf* heeft, met de bovenste helft der grootste Vleugelen, eene bleeke okergeele koleur, die zich echter niet geheel tot aan den buitenrand uitstrekt. Boven op het *Voorlyf* heeft hy een verdeeld Pinnetje, uit vederstof te zamen gesteld, en het is aldaar graauw besprenkeld. Het *Pinnetje* zelf is bruin, en heeft, in het midden, een geel ringetje. Voor 't overige bestaat de eene helft der bovenvleugelen van het *Wyfje* uit blaauwe, geelächtig bruine en zwarte vlakken, trekken en punten, welke, nu uit het heldere in 't donkere, en dan uit het donkere in 't heldere vallen; doch de buitenste donkere rand der *bovenvleugelen* is met een iets helderer zoom omgeeven. De *Ondervleugels* zyn gansch bruin, en met een geelen zoom voorzien; het *Achterlyf* is graauw, en

king der ganſche natuure, geleerd, dat zy geen' overſprong gedooge, maar door onmerkbaare trappen ieder geſlacht en ieder enkel lid met den anderen verbinde; en dat 'er altoos tuſſchen 2 aangrenzende geſlachten of Claſſen *eenige middeldingen* der Natuure worden gevonden, die noch tot de ééne, noch tot de andere zyde behooren, maar alleen ſchynen te dienen, om ze aan elkanderen te verbinden, I. 468. *enz. aanm.*

Bontverwige Pinnenrups, zie *Pinnenrups, de bontverwige.*

Boomrups, (*de gezellige, bruine, roodhairige, ſchadelyke,*) *benevens haare verandering tot in een Vlinder*, behoorende tot de TWEEDE CLASSE *der* NACHTVLINDERS, I. 306. enz. De allergrootſte wordt nooit meer, dan 1½ duim lang. De 4 middelſte *ringen*, waaraan de Buikpooten zitten, zyn iets dikker, dan de overige. Schoon de grondverwe der *huid* zwart-graauw zy, is echter het grootſte gedeelte van het *Lyf* met korte hairtjes begroeid, welke op den *rug* bruin zyn, maar van onderen ter wederzyde donker-graauw. De *Kop* en de 3 eerſte *ringen* zyn van eene rood-bruine koleur. Van den derden ring af, tot op het midden van den laatſten, loopen over den Rug 2 rood geele evenwydige liniën, wier ſmalle tuſſchenruimte zwart is. De 2 laatſte ringen op een na zyn, van boven, met een ménierood knopje voorzien, het welk de Rups beurtelings uitſteeken en intrekken kan. Op den laatſten ring, aan het einde der rug-linien, ſtaan nog een paar geelroode knopjes. Op beide zyden van den *Rug* is, zo ver de roode ſtreepen loopen, eene rei witte vlakjes, of bosjes van witte hairtjes. Doch de *Kop* en *alle de leden* zyn nog, daarenboven, hier en daar, met lange bruin-roode hairen begroeid. De koleur van alle de *Pooten* komt met die dezer hairen overeen, *ald.* 308. Haar *Spinzel* of weeſzel is ganſch doorzichtig, langwerpig rond van gedaante, en de koleur valt uit het witte in 't bruinachtige. De *Pop* is van vooren tamelyk dik, van koleur zwart-graauw, van achteren kort toegepunt, en eenigzins bruinachtig. Binnen 4 weeken komt 'er de *Vlinder* uit, die wit van koleur, en alleen achter, aan de 2 of 3 laatſte leden van het lyf, roodachtig Oker-geel getekend is. Van de laatſte koleur zyn ook de *Sprieten*, die aan het *Mannetje* iets breeder zyn, dan aan het *Wyfje*. By zommigen der *Mannetjes* beſpeurt men op den *Bovenvleugel* eenige zwarte ſtippen. Het *achterlyf* van 't *Wyfje* is niet alleen veel dikker, dan by het *Mannetje*, maar deszelfs achterſte lid is buitengemeen dik. Het *Voorlyf* en de *Bovenſchenkels* der 6 *Pooten* zyn zeer hairig, *ald.* 309.

Boomrups, (*de gladde helder graauwe,*) *met bruine ruiten, benevens haare verandering tot in een Vlinder*, behoorende tot de TWEEDE CLASSE *der* NACHTVLINDERS, I. 351. *enz.* De graauwe grond haarer *huid* is niet alleen wederzyds en achter op den den ſtaartklep met onregelmaatige, donker-bruine vlakken voorzien, maar ook de *Rug*, van den derden of vierden ring af, tot aan de ſcherp toeloopende verhevenheid op den achterſten ring, met ruitvormig te zamen geſtelde liniën, die insgelyks donker-bruin is, vercierd. In ieder dezer ruitvelden ſtaat in het midden een bruin vlakje. De verhevenheid op den laatſten ring is, aan haaren laatſten ſcherpen rand, rondom zwart bezoomd, *ald.* 353. De *Kop* is bruin, en rondom

den

achtig-wit, gelyk de ganſche Vlinder over het geheel. Dwars door dezelve loopen eenige bruine golfs- en zaagswyze linien, doorgaans 3 of 4 in getal. De bovenrand der boven- en *ondervleugelen* is met zwart-bruine punten vercierd. De koleur van 't *Achterlyf* valt eenigzins in 't geele. De 6 *Pooten* zyn met hairige vezelen overtoogen, *ald.* 381. De *Eieren* zyn rond van gedaante, helder bruin van koleur, en hebben ieder een ingedrukt puntje, *ald.* 382.

Borſtel rups, (de geele en roode,) met den bruinen Kop, en ruitvormige zwarte rugcieraaden. Haar *lyf* is ſchoon citroengeel, even als de 5 paar ſtompe *buikpooten*, maar de 6 *klaauwpooten*, benevens de *Kop* zyn blinkend bruin. Langs den rug ziet men eene rei byzondere ruitvormige witte vlakken, die eene zwarte bezooming hebben. Elke ring heeft zulke vlak, en op deze ſtaan veele pyramiedeswyze borſtels, rechtöp in de hoogte. Zommige daarvan, vooräan en in het midden ſtaande, zyn carmynrood; doch de overige zo geel als het *lyf*. Dit heeft ter wederzyde nog eene rei tedere punten, en 'er ſchynen, behalve deze borſtels, ook nog eenige andere hairen aan te zyn, IV. 33.

Borſtel-rups, (de graauwe,) benevens haare verändering tot in een Vlinder, behoorende tot de TWEEDE CLASSE *der* NACHTVLINDERS, I. 376. enz. Deze Rups is overäl, met geeläch tig-graauwe hairen begroeid. Ter zyde van den Kop; aan den hals, ſtaan 2 zwarte ſpits toeloopende hair-bosjes, als een paar hoornen voorwaarts uitſteekende. Naa den derden ring, van den Kop af, hebben 5 ringen, boven op den rug, ieder een vierkant, van boven afgeſtompt, hairbosje, *ald.* 377. Het voorſte deel daarvan is het hoogſte en dikſte, daarop volgt 'er een iets kleiner, en zo voorts tot het laatſte toe. De beide zyden dezer bosjes zyn wit, maar boven zyn ze van achteren en van vooren zwart. Op het laatſte bosje volgen 2 ringen, ieder met een Oranje-geel knopje voorzien. De laatſte ring is met een langen ſtaart, uit ſtyve zwarte hairen te zamengeſteld, en ſchuins na achteren opwaarts ſtaande, vercierd. Ieder lid heeft wederzyds 2 of 3 zwarte knopjes, rondom welke lange heldere hairen ſtaan. Van onderen langs den buik ziet men 6 of 7 Oranje-geele punten, in eene evenredige linie. De *Pooten* zyn geelächtig graauw, en de ondervlakte van den buik is met Oranje-geele vlakjes beſprenkeld, *ald.* 378. Haar *Spinzel* is bruinächtig van koleur. De *Pop* is, van vooren tot achteren, over den rug, met rood bruine hairen begroeid, en aan het laatſte lid met een lang ſtaartpunt voorzien, *ald.* Binnen 3 of 4 weeken komt de *Vlinder* daaruit voort. Deze is even zo van kleur, als de Rups van te vooren geweeſt is; heeft eene graauwe grondverwe, is met veele opgeworpe punten beſprenkeld, en op de *Bovenvleugels* en het *Voorlyf* draagt hy verſcheide witte, zwarte en Oranje-geele tekeningen; doch deze graauwe grondverwe der *Bovenvleugelen* is iets donkerer, dan die der overige deelen. Midden in den Vleugel ſtaat een byna driehoekig witächtig vlakje, met 2 zwarte puntjes. Na den buitenſten uitgeronden rand des vleugels loopt eene zwarte linie overdwars, en naast daaraan een Oranje-geel ſtreepje. Na den kant des *Ondervleugels* ſtaat een Oranje-geel vlakje. De *Sprieten* zyn zeer dun, zonder vedervezelen. De *Pooten* zyn hairig. Ongeveer 8 dagen naa de vermen-

menging met het Mannetje, legt het Wyfje zyne Eyeren, welke witachtig zyn, aan de wollen-wilgen, *ald.* 379. 380.

Borstel-rups, (de graauwe, met roode Knoppen vercierde,) benevens haare zonderlinge verandering tot in een Worm-vlinder, behoorende tot de TWEEDE CLASSE der NACHTVLINDERS, I. 382. enz. III. 78. enz. Deze Rups wordt aan de pruimen- en kwetzeboomen gevonden, I. 382. ook op de Braambezien-struiken, *ald. aanm.* Haar gansche *Lyf* is byna overal even dik, 383. De *Kop* is blinkend zwart, en over het zwarte gebit met eene geelachtige lip, mitsgaders geele vreetpunten voorzien; doch de graauwe hairen, waarmede de voorste rand van den eersten ring sterk bezet is, breiden zich zo dicht over denzelven heen, dat zyne zwartigheid niet duidelyk gezien kan worden. De vederachtige bosjes staan aan de zyden van dien voorsten rand van den eersten ring op verheve deeltjes, die rood bezoomd zyn. Tusschen deze verheve deeltjes ziet men nog 2 andere, driehoekige roode bultjes kort achter den Kop. De lange hairen der vederbosjes vertoonen zich voor 't bloote oog wel, van boven aan de einden, als afgezengd; maar, door het vergrootglas beschouwd, hebben ze geene knobbeltjes, maar digte vezelige uiteinden, als pluimen, I. 383. *aanm.* Naa den tweeden ring, van den hals af, volgen 4 andere, waarop, in een gansch zwarten grond, 4 laage, plat afgestompte, geele (ook wel even zo bruinachtig geele) hairborstels staan. Van onderen, ter wederzyde van den buik, onder de 2 eerste rugborstels, steeken 2 paar lange en smalle hair-borstels als riemen uit, waarvan het voorste paar aan den 4den ring geelachtig wit is. Op het laatste lid is een zwarte, na achteren schuins uitsteekende, dikke, en tamelyk lange staart, bestaande uit een bosje gekronkelde hairen, die schuins afgestompt, en van onderen aan den wortel helder zyn; en op de staartklep steeken nog 4 korter borstels achter uit. Tusschen de geele rug-borstels en de staart is de geboorde grond van den rug rood bruin; *ald.* 384. doch by eenigen dezer rupsen is de grond van den rug zwart-bruin, *ald. aanm.* maar op den laatsten ring is die grond zwart. In dezen grond staan 3 paar wit geboorde hoog-roode knopjes; *ald* 384. doch tusschen deze ziet men altoos 4 zeer kleine geele punten, en tusschen het laatste paar dezer roode knopjes, naamlyk midden op den *9den* en 1*0den* ring staan nog 2 veel hoogerroode knoppen, die echter zo vast of vleeschig niet zyn, als de andere roode knoppen, *ald. aanm.* De *Pooten* zyn helder geelachtig bruin van koleur. Het *Spinzel* is bruinachtig graauw. De *Pop van den Wyfjes vlinder* heeft geene vleugelscheden; haare koleur is heldergeel, en donker bruin overdwars gevlakt, *ald.* 385. De *Pop van 't Mannetje* is aan het achterlyf schoon geel, en heeft aan het einde een korte staartpunt De *Vleugelscheden* zyn rood bruin, en de ruimte, waarin de Kop, de Sprieten en Pooten liggen, maakt eene Oker geele vlak uit. Op de boven-vlakte van den rug is deze Pop, welke veel kleiner is, dan de Wyfjes-Pop, met tedere hairtjes begroeid, III. 79. De *Wyfjes vlinder* heeft geene vleugels; I. 385. het *Lyf*, uit leden of ringen bestaande, is na den Kop toe zeer dik, van boven met graauw en van onderen, zo als ook ter weder-

zy-

zyde, met helder-geel Vederstof belegd, even als de *Kop*, die niet zeer groot is. Onder de dunne, en zeer lange *Sprieten* staan 2 kleine zwarte *oogen*. De 6 *Pooten* hebben weinig veder hairen. Aan het achter-einde ziet men een beweegelyk uitsteekzel, dat het teellid is, I. 386. De *Sprieten* van den *Mannetjes vlinder* zyn breed en vederächtig, en het gansche *lyf* en de 6 *Pooten* zyn bruinachtig-graauw van koleur. De 4 *vleugels* hebben eene schoone, heldere kaneel-bruine grondverwe; in de 2 bovenste ziet men, naby den buitenrand, niet verre van den binnenhoek, een gansch wit vlakje, het welk eene ongelyk breede, zwart-bruine bezooming heeft. De *Ondervleugels* zyn enkel eenverwig. Het *achterlyf* is zeer dun, III. 79.

Borstel-rups, (de kleine, uit den geelen vleeschverwige,) met 2 hairige hoornen, die zich aan den Hazelnoot-struik onthoudt, benevens haare verändering tot in een Vlinder, behoorende tot de TWEEDE CLASSE *der* NACHTVLINDERS, I. 441. *enz.* Haare grondverwe is doorgaande eenigzins helder geel, doch echter ook vleeschverwig. De *Kop* heeft dezelfde grondverwe; op den *hals* ziet men van boven eene graauwe vlak, die wederzyds en ook van achteren met een zwart randje bezoomd is. Van dit zwart zoomtje af loopt 'er, aan beide de zyden, een zwart streepje, tot in het volgend lid, alwaar 't met eenige stippen eindigt. Onder hetzelve ziet men, ter wederzyde, een uitsteekenden hoorn, bestaande uit geelächtig-roode, styve, en digt aan elkander zittende hairen. Op den 4*den* en 5*den* ring, van den Kop af, staat, boven, in het midden, een kleine, en kort afgestompte geelächtig-roode borstel, even als op elk laatste lid gezien wordt. Het gedeelte van den *rug*, tusschen deze borstels, heeft in het midden een cierlyken zwarten streep en op ieder zyde, behalven de gewoone Spiegelpunten, heeft het nog eenige kleine graauwe puntjes. De gansche *bovenvlakte* is met zeer tedere en bleekgeele hairtjes bezet, en de 8 paar *Pooten* zyn van gelyke koleur. Haar *Spinzel* is eivormig, witächtig-graauw en doorzichtig. De *Pop* is met een staartpunt voorzien; het voorste deel is zwart-bruin, en 't achterste rood-bruin, *ald.* 441. 442. De grondverwe van dezen *Mannetjes-vlinder* is, zo wel wat het *lyf*, als de *bovenvleugels* aangaat, helder-graauw. De *Ondervleugels* zyn donker Oker-geel, en met een met vlakken vercierden rand bezoomd. In het graauwe *Achterlyf* ziet men eenige verheve, zwarte vlakken, achter elkander staande. De eenigzins gebochelde *rug* van het *voorlyf* is van boven en ter zyde geelachtig, en daar tusschen met ettelyke bruine vlakken bezet. De 6 *Pooten* zyn graauw; de *Oogen* zwart, en de *Sprieten* oker-geel; doch het steeltje der Sprieten in het midden is zwart, *ald.* 442. 443.

Borstel-rups, (de schoone Oranje-geele gestreepte,) benevens haare volkome verandering tot in een Vlinder, behoorende tot de TWEEDE CLASSE *der* NACHTVLINDERS, I. 387. *enz* De grootste van deze heeft, de hoornen 'er by gerekend, de lengte van 2 duim. Haare *Kop* is zwart, en met zeer lange hairen behangen. Ter wederzyde van dien ziet men, voor aan den hals, op vuur-roode Wratten, 2 dunne en lange zwarte hoornen, van styve stompe hairen, van boven met kleine knopjes voor-

voorzien; en uit even zulke hairen beſtaat ook de achterſte, lange ſchuins afgeſtompte ſtaart, die achteruit opwaards ſteekt, aan den wortel bruin, en rondom ſchoon vuur roodächtig-geel bezoomd is: en onder dezen ſtaart word men nog een paar dunne hair-bos op den ſtaartklep gewaar. Het *Lyf* dezer Rupſe heeft eene zwarte grondverwe, en deze is doorgaande met een wat breeder vuur- of Oranje-rood boordzel voorzien. Boven op den *Rug* ſtaan 4 ronde, van boven afgeſtompte, Borſtels dubbel overdwars te zamen, en wel op de Ringen, zynde bruinächtig-geel van koleur. Voor en achter deze borſtels ſtaan, op het geelächtig-roode boordzel van den Rug gansch witte laage bosjes van pelshairen, van vooren 2, en van achteren 3 paar tegen over elkander. De geele ringetjes op alle de ringen zyn met graauwe hairen omzet; en op den Rug beſpeurt men nog eenige geele punten, en het ganſche Lyf is zeer dun, en met graauwe hairen bezet. De 8 paar *Pooten* hebben eene helder-bruine koleur. Haar *Spinzel* is eivormig, bruinächtig en doorzichtig, met tuſſchen-mengzel van haare hairen, *ald.* 387. 388. De *Pop* is redelyk dik, van vooren wat ſpits toeloopende, en van achteren met een ſtaartpunt voorzien. De koleur is over het algemeen blinkend zwart. Tuſſchen de achterſte 4 ringen ziet men de inkervingen hoog Oranje-geel, en het ganſche *Lyf* is met tedere bruine hairen bezet. De *Vleugelſcheden* benevens de Rug zyn donker-bruin, doch het van achteren ſpits toeloopende deel vertoont zich helder Oker-geel, en de geheele Pop is, overäl, met tedere hairtjes bezet, *ald.* 388. De *Wyfjes-vlinder* i een ongevleugeld Schepzel, zynde alom met donker, of bruin graauw wolächtig ſtof belegd. De *Pooten* van den *Mannetjes-vlinder* zyn zwart en helder-bruin beſtreept, en met weinig hairſtof bezet, *ald.* 389. Hy heeft ſchoone blinkende *Bovenvleugels*, derzelver buitenrand is, in een helderen grond, met donker-bruine uitgeronde vlakken vercierd; in den buitenſten hoek ziet men eenige te zaamen loopende witte vlakjes, en 2 langwerpige geſpleeten ſchubächtige vlakken naaſt elkander, waarvan de voorſte hoog Oranje-koleurig, en de andere helder-geel is. In den achterſten hoek ſtaat een enkelvoudig, gekromd wit vlakje, het welk na het lid toe aan een rood-bruinen grond grenſt. De *Ondervleugels* hebben eene blinkend zwart-bruine koleur, en zyn alleen aan den buitenſten rand Oker-geel bezoomd. De *Sprieten* zyn vedervormig, en hebben, benevens het *Lyf*, eene bruingraauwe koleur; maar het *Achterlyf* is donkerer, en, even als het *Voorlyf*, zeer leenig en ligt. De *Eieren* zyn wit en rond, doch het hairig pelswerk is van koleur als het lyf der moeder, *ald.* 391. waaruit, naa verloop van ruim 14 dagen de jonge rupsjes voortkomen, *ald.*

Borſtel-rupſen, noemt men die geſlachten van rupſen, welke met hairen vercierd zyn; en hierin beſtaat het voornaamſte kenteken dezer ſoort van Rupſen, I. 377.

Brommers, zie by *Beſmet-vlieg.*

Brom-vlinder, zo wordt de *Vlinder* van de groote, roode en vleeſchverwige Hout-rups van eenige Liefhebbers genoemd, I. 289.

Bruine Doornrups, (*de eenzaame*,) zie *Eenzaame bruine Doornrups.*

Bus hommelen, zo noemt FRISCH eenige Hom-

Hommels, om dat ze voor ieder Ei een byzonder busje vervaardigen, II. 527. 528.

Byën, deze voeden meerendeels hunne jongen met Honing, tot dat ze in Poppen veranderen; bouwen hunne neſten in korven of boomen, of andere dingen boven de aarde; hebben in den bek niet alleen eene *gebittang*, maar ook een *Zuig-tong*; om den honig uit de bloemen en bloeſſems te zuigen. De *Sprietjes* zyn meer kort, dan lang, meerendeels kolfächtig en hoekig gebroken. De *Kop* is bykans even zo lang, als het borstſtuk. Zy hebben aan het voorſte deel des voets 5 leden, waarvan de 4 voorſte zeer klein zyn, maar het vyfde is ongelyk grooter, breeder en hairiger. De *Ondervleugels* zyn altoos kleiner, dan de *bovenvleugels*. De *Eieren* ziet men, meerendeels, helder van koleur, en ze hebben eene langwerpig ronde geſtalte, die aan het ééne einde ſpitzer is, dan aan het ander. De jonge wormen, daaruit voortkomende, zyn helder en witächtig van koleur, en hebben geene pooten, maar aan den Kop 2 kleine zwarte *oogen*. Zy hebben, van het ei af, tot aan haaren gevleugelden toeſtand, niet meer dan 3 weeken noodig tot haaren volkomen wasdom. Het *Wyfje* derzelve is eene zeer vruchtbaare moeder, en verdient met recht de *Koningin der Byën* genoemd te worden, II. 465. *enz. aanm.*

Byën-Koning, des Schryvers eerſte gedagten daaromtrent, II. 526. *enz* en verdere by ondervinding beveſtigd, dat de Koning der Byen een *Wyfje* en geen *Mannetje* is, II. 527 —— 529.

Byen-motte, (*de*,) *benevens haare verandering in een Vlindertje*, behoorende tot de VIERDE CLASSE *der* NACHTVLINDERS, III. 213. *enz.* Deze, die anders ook de *Wolf*, of *Byen plaager* wordt genoemd, ontſtaat uit eene Rups, die nergens anders, dan in de Byen-Korven, en zelfs maar zeer zelden in de Hommels-neſten wordt gevonden. Zy is aanvanglyk eene Rups, welke uit de Eieren des Vlinders, naa verloop van 10 of 12 dagen wordt gebooren. Zo dra zy uit het Ei te voorſchyn komt, is ze gewoon, zich in te ſpinnen, om veilig te zyn voor de yverige Byen, *ald.* 214. Dit *Spinzel* is meeſtal witächtig, en aanvanglyk zo doorzichtig, dat men 'er de Rups den meeſten tyd doorheen zien kan. Binnen 3 weeken krygt zy eerſt haaren vollen wasdom en grootte, zynde de grootſte, waaruit de Wyfjes-vlinders voortkomen, bykans één duim lang. Haar ganſche *lyf* draagt veelal eene bleek okergeele koleur, en boven loopt 'er, door het midden, eene heldergraauwe linie. De blinkende *Kop* is, benevens de *hals* of het eerſte lid, roodbruin; en deze heeft van vooren een helderen zoom, maar van boven is hy, in het midden, door een ſtreep in de lengte verdeeld. Op de 2 *ringen*, naast den hals volgende, zyn in ieder, 2 heldere punten; en achter aan het einde ſtaat, boven de beide *Naſchuivers*, een helder-bruin vlakje. De 6 ſpitze *Klaauwpooten*, en de 8 ſtompe *buikpooten* hebben dezelfde koleur als het Lyf, *ald.* 215. 216. Veele dezer Rupſen blyven, zomtyds, wel 4 weeken lang, onveränderd als Rupſen liggen, doch eenige veränderen reeds binnen 20 dagen in Poppen. De *Pop* is doorgaans, op het midden van haaren ouderdom, helder geelächtig-bruin, doch in 't begin helderer, en ten laatſten donkerer. Aan haar achtereinde kan men weinig of niets

van eene ſtaartſpits zien. De Rups, laat in den Herſſt veranderd zynde, blyft de Pop liggen tot in het voorjaar; maar die vroeger Poppen zyn geworden, liggen ſlegts 14 dagen, naa verloop van welken de *Vlinder* te voorſchyn komt. Het *Mannetje* en *Wyfje* hebben, wat de koleuren aangaat, eenerlei tekens, *ald.* 216. De *Bovenvleugels* zyn meeſtal aſchgraauw, doch aan den *buitenrand* bruin, en deze koleur wordt ook aan den *achterrand* tamelyk breed gezien. Deze beide koleuren worden, in de lengte, door een helderer ſtreep geſcheiden, hier en daar met zwarte aderen doorweeven, en met vlakken vercierd. De *Ondervleugels* zyn meer aſchgraauw, wordende deze koleur omtrent de inleding echter in het geelächtig-bruine verdreeven. Aan den *buitenrand* hebben zy een breeden helderen zoom. Voor aan den *Kop* vertoont zich eene ſoort van ſnuit, die uit 2 aan elkander liggende deelen ſchynt te beſtaan. De *Oogen* zyn bleek-graauw, en kort daarby ſtaan 2 hairächtig-dunne *Sprieten*. Het *voorlyf* is op de bovenvlakte bruinachtig, en by zommigen met zwarte vlakken vercierd, waarönder die boven aan het einde van 't voorlyf in het midden ſtaat, meeſt verheven, en gedeeltelyk wit is. Deze vlak mag aan alle Vlinders dezer ſoorte voor een zeker kenteken van dezelve worden gehouden. Het *Achterlyf*, aan 't Wyfje dikker, dan aan 't Mannetje, heeft, op zyne bovenvlakte, ook wel eene graauwe koleur; maar ieder lid is, door een helderen okergeelen ring, van 't ander onderſcheiden, waarvan 'er 7 zyn. De ondervlakte van dit achterlyf valt meer in het rood-bruine. Zy paaren kort naa hunne geboorte. En de Wyfjes hebben aan het einde van hun achterlyf eene dunne Spits, niet ongelyk aan een Steekangel, die zy verre weeten uit te ſteeken, en waardoor de Eieren geloſt worden; *ald.* 217. die kogelrond, en bleekgeel van koleur zyn. *ald.* 213.

Byen-plaager, zie *Byen-motte*.

C.

C- of V- *Vlinder*, zo wordt de Vlinder van de eenzaame Doorn-rups, met den half geelen en half witten rug, en bruin lichaam, wegens de letter, die hy op 't onderſte des vleugels draagt, doorgaans genoemd, I. 33.

Celadon, *een ongemeen ſchoone groene Vlinder*, zie *Vlinder*, *ongemeen ſchoone Celadon groene*.

Charlevoix, *Pater*, zegt, in zyne beſchryving van het eiland St. Domingo, (*hiſt. de l'Iſle St. Dominique*, *Tom.* I. *pag.* 45.) dat een Neushoorn-Kever, in een afgehouwen Palmboom, eene menigte van gehoornde Wormen doet voortkomen, welke de Inwooners vlytig opzoeken, en voor eene lekkere ſpyze houden: maar men kan hem zyne toeſtemming niet geeven, II. 31.

Chineeſche Lantaarndraager, zie *Lantaarndraager*, *de Chineeſche*.

Chryſalis (χρυσαλίς) betekent een *goudkleurig Schepzel*, en dezen naam heeft men als een gemeenen naam der Poppen gebruikt, die in 't geheel goudkleurig zyn, bekend onder den naam van *Aurelia*, I. 57.

Cicad, men wil, dat dit woord zyn' oorſprong van daar hebbe, *quod cito cadat*, dat is, dat de Cicaden ſpoedig vergaan: doch BECMANN beweert in zyne *Manuductio ad linguam latinam*, *pag.* 358. dat deze naam zyn oorſprong heb-

be van κικα ᾄδειν, 't welk zo veel zeggen wil, als door een beweegelyk vliesje een gezang maaken, betekenende *Cicum* of *Ciccum* een dun vliesje der Granaat-appelen, II. 434.

Cicaden, verscheide buitenlandsche soorten van Cicaden, II. 421. enz. Deze schepzels zyn reeds by de oude *Latynen* onder dien naam bekend geweest, en daaruit hebben de *Franschen* hun *Cigale*, en de *Italiaanen* hun *Cicala* gemaakt. De *Hollanders* en *Engelschen* heeten dit Insect een *vreemden Krekel*, *ald.* 422. *Vyfderlei soorten van Cicaden*, 426. Zy hebben gemeenlyk een *Kop*, die wel breed, maar kort, en meer stomp, dan rond is, waardoor haare beide groote *Oogen* niet alleen verre van elkander staan, maar ook wederzyds zeer uitpuilen. Tusschen dezelve ziet men, op de smalle bovenvlakte, nog 3 zeer kleine, ronde, half verheven en rood blinkende oogen. Naby de 2 groote oogen hebben de tamelyk korte *Sprieten*, die uit 4 of 5 leden bestaan, en spits toeloopen, hunne inleding. Voor aan den Kop, in 't midden na den benedenkant, ziet men eene groote ronde verhooging, die zich, ook aan de ondervlakte, uitstrekt, tot het borststuk; en voorään in het midden een gladden, langwerpigen, geelen streep heeft; aan welks einde de overige helft door verscheide, overdwars loopende, diepe linien als verdeeld wordt. En, daar deze linien ophouden, vertoont zich een kleiner, scherp en smal toeloopend deel, aan welks einde de *Zuig-angel* vast zit, welke zo lang is, dat hy tot aan de inleding der 2 achterste Pooten reike, waardoor hy dan ook tusschen de 2 andere paaren doorloopt, en kort aan 't lyf geslooten ligt, *ald.* 425. Het *borststuk* is tweeledig; het eerste deel heeft scherpe uitsteekzels aan beide zyden. Het andere deel is boven rond verheven, en in het midden met eene andere eenigzins vlakke verhooging voorzien. Aan 't einde van dit gedeelte ontdekt men ook nog 2 geboogen of gedwongen scherpe hoogzels van eene Oranje-geele kleur, *ald.* Het *achterlyf* bestaat uit 6 leden, wanneer men 't Teellid mede rekent. Van de 6 *Pooten* hebben de 2 voorste de dikste bovenschenkels, en deze zyn met 2 spitzen gewapend, die aan andere paaren ontbreeken; waartegen alle de 6 pooten, aan het einde van het daarop volgend dunner deel, met een paar kleine spitzen voorzien zyn. De *Vleugels* zyn van ongelyke grootte; de grootste zyn met veele aderen doortoogen, en doorzichtig als glas, *ald.* 426. De *Legpyp* van eene Wyfjes-Cicade is zeer hard, en zwart-bruin van koleur; iets voor over geboogen. Het puntig deel heeft de gedaante van eene Piek, welker yzer wederzyds met tanden voorzien is, die tamelyk hard, en scherp zyn, en veel toebrengen tot de doorbooring van het hout, waarin de Cicade haare Eieren wil leggen. Deze moeten, noodwendig, door het Mannetje bevrucht zyn: het welk, ten dien einde, vervuld is met zeer veele zaadvaatjes, waarin de vochtigheid toebereid wordt. Deszelfs teellid is in den laatsten ring van 't achterlyf verborgen, *ald.* 437. De *Angel* is by de Mannetjes en Wyfjes eveneens; *ald.* 439.

Citroen-geele Rups, zie *Eenzaame pruimgeele Rups.*

Classen der Aardkevers. Deze worden ver-

verdeeld in 7 *Classen*. De *eerste* vervat de in 't byzonder zo genoemde *Aardkevers*; de 2*de* de zo genoemde *Houtbokken* of *Houtkevers*; de 3*de* de *Bladkevers*; de 4de *de Zuiger-* of *Slurpkevers*; de 5*de* de *Springkevers*; de 6*de* de *Aas-kevers*, en de 7*de* de *Roofkevers*, II. 2. *Eerste classe* der *Aardkevers*; *ald.* 33. *enz. tweede classe*, *ald.* 102. *enz. derde classe*, *ald.* 127. *enz.*

Classen der Landspinnen zyn vyf, III. 138. IV. 193. enz. Onder de *eerste classe* worden gerekend zodanige, die een perpendiculair of loodrecht spinzel maaken, dat bykans radvormig is, behoorende daartoe ook de *Kruisspinnen*, welke zyn 1.) de groote bruine, welke zich in de gebouwen zo wel, als in de tuinen en bosschen onthouden; 2.) de kleine en smallyvige bruine; 3.) de roode; 4.) de witte; 5.) de groene, en 6.) de geele. De *Tweede classe* maaken de *Hoek-* of *Hool-spinnen* uit, waarvan in de gebouwen zo wel, als in de bosschen en velden, veelerleie soorten zyn: 1.) zommige vormen hun *Spinzel* in een hoek, en spreiden hetzelve horizontaal of vlak uit, 2.) andere vervaardigen een even dergelyk *Spinzel*, maar overtrekken daarmede alleen de aarde en de velden, en worden daarom *Aardspinnen* genoemd. Daartoe brengt men ook 3.) de gebochelde of krom-zittende Spinnen, die een onregelmatig of wanschikkelyk, echter doorzichtig en wyduitgebreid, *weefzel* maaken. Eindelyk heeft men 4.) de *booi-spinnen*, die alleen in gaten en holen wonen, welke zy van binnen met haar *Spinzel* bekleeden, en van buiten slechts eenigermaate overtrekken. Onder de *derde Classe* behooren de *Kleef-spinnen*, waarvan 2 *soorten* zyn. De *eene* zit aan de stammen der boomen, en aan de muuren met uitgebreide pooten, als of zy 'er aan vast gekleefd ware, en onder haar ziet men een klein plakje van wit *Spinzel*, waar onder haare Eieren verborgen liggen. De *andere soort*, de *langbeenige Kleefspin*, vindt men op veelerlei loof en kruid, aan riet en gras. Tot de *vierde classe* behooren veele, zo wel kleine, als groote soorten van spinnen, welke doorgaans *Spring-spinnen* worden genoemd, om dat ze gemeenlyk geen Spinzel hebben, herwaarts en derwaarts loopen, en zich door een sprong meester van haaren buit maaken. Deze zyn deels zwart-bruin, deels met verscheide streepen en vlakken zeer net vercierd, en eenigzins langwerpig van lyf. Eindelyk is 'er nog eene *vyfde Classe*, van kleine snelloopende Spinnen. Deze zyn deels roodächtig, en zo klein als de korrel van het Maanzaad; andere zyn bruiner, en wederom andere witachtiger, *ald.* 138. 139. en IV. 193. 194.

Classen der Polypen, III. 384. *aanm.* Trembley heeft de hem voorgekomen *Polypen* in 3 *Classen* verdeeld. In de *eerste* plaatst hy die geene, welke hun lyf en armen 't minste uitstrekken of verlangen konnen, en deze noemt hy *groene kortärmige*. In de *tweede Classe* stelt hy die geene, welke hun lyf en armen wel langer, dan die der eerste classe vergrooten, maar het nogtans zo sterk niet doen, als men het wel van anderen ziet. Deze zou men *Middel-polypen* of *halfärmigen* mogen noemen. In de *derde Classe* komen die geene, welke hunne Armen buitengemeen lang uitbreiden; wier achterdeel nog daarënboven zeer uitgerekt, en veel dunner is, dan

dan het lyf, zo dat het niet ongelyk zy aan een ſtaart. Miſſchien, zegt GOEZE, kon men dezelve de *langärmige Staart-polypen* noemen, *ald.*

Claſſe der Spinnen, zie voor *Claſſe der Landſpinnen.*

Claſſen der Springkbaanen. Schoon men 't geſlacht der *Springkbaanen* maar in *eene Claſſe* verdeele, echter ſchynt die ſoort, welke hairdunne *Sprieten*, aan de *pooten* vierledige voetbladen, en daar benevens zodanig een *hals-* of *rugſchild* hebben, dat van achteren niet ſpits toeloopt, en welker *Wyfjes* met eene *Legpyp* voorzien zyn, eene byzondere Claſſe uit te maaken. En zo ſchynen ook die ſoorten, welke korte dikke *Sprieten*, en daarby gemeenlyk maar drieledige *voetbladen*, benevens een van achteren ſpits toeloopend *rugſchild* hebben, eene byzondere *Claſſe* te vereiſchen; te meer, nademaal hunne *Wyfjes*, zelden, met eene *Legpyp*, of ten minſte maar met eene zeer korte voorzien zyn, II. 257. *aanm.*

Claſſen der Water-inſecten; in de *eerſte* worden verſcheide Water-inſecten beſchreeven, II. 143. *enz.* en zo mede in de *tweede claſſe*, II. 174. *enz.*

Crabenie, zo noemen de *Dantzigers* de *Garnaalen*, III. 312.

D.

Dadel-korrel, zo wordt de *Pop* van den Zy-worm genoemd, hebbende zy, ten aanzien der koleure, de meeſte gelykheid met den Dadel, II. 54.

Dagvlinder, (*een by uitſtek ſchoone*,) *van de eerſte Claſſe, met hoog-blaauwe en roode oogſpiegels vercierde ondervleugelen, als ook met prachtig getekende bovenvleugelen;* IV. 40. afbeelding van het Mannetje, *ald. aanm.* De *ondervleugels*, zynde van eene koſtelyke Ultermarynblaauwe koleur, hebben eenen ronden en eenigzins uitgeſchulpten achterrand, voorzien met een breeden, roodächtig-geelen zoom, waarin zich 3 zwarte linien vertoonen. In elk dier vleugelen ziet men 2 roode cirkelronde oogſpiegels. De beide andere oogſpiegels zyn meer donkerrood, hebbende in het midden een wit punt. Aan den binnenrand zyn deze ondervleugels, in eene ongelyke breedte, fluweelzwart. Zulk een zwarte grond vertoont zich ook in het grootſte deel der *bovenvleugelen*; en 't overige is helder roodächtig okergeel, pronkende met verſcheide bruine dwarslinien, ſtreepen en vlakken. Ook zyn 'er in die *bovenvleugelen* 2 ſpiegelvlakken, de eene, die aan het buiteneinde des vleugels ſtaat, beſtaande uit een Oranje-geelen ring en zwarte vlak, die in het midden een wit puntje heeft. De andere, die grooter is, en aan den achterſten hoek ſtaat, heeft eene half donkere en half heldere bezooming, en de daarmede omgeeven zwarte niervormige vlak heeft een blaauw punt in het midden. Het *Lyf* is zwart, en de *Sprieten* zyn als die der andere Vlinders van deze Claſſe, *ald.* 41.

Dagvlinder, (*de byzonder ſchoone zwavelgeele*,) *met 4 oranje-geele vlakken*, behoorende tot de TWEEDE CLASSE, III. 233. enz. Wegens deszelfs vleugels, die juiſt zodanig een omtrek hebben, dat ze na overëenkomen met zommige ſtomp toegeſpitſte bloem- en boombladeren, zou men hem niet oneigenlyk het *vliegende geele Blad* kunnen noemen. In het midden van ieder *Vleugel* heeft hy eene kleine hoog-oranje-geele, ruitvormige vlak, die in den achtervleugel groe-

grooter is, dan in den voorsten. Aan de onderzyde van deze vleugels zyn die vlakken slecht bruin. Behalven de zonderlinge uitronding der 4 *vleugelen*, hebben zy, aan hunnen buitenrand, omtrent de spits toeloopende hoeken, ettelyke tedere bruin-roode stippen. De *Sprieten* zyn roozenverwig; de *Oogen* zwartbruin, en het *Lyf* is van boven graauw, van onderen geelächtig, *ald.* 234. De beschryving van de *Rups*, waaruit deze *Vlinder* voorkomt, zie by *Rups*, (de *mat- of dofgroene) van den Elzenboom*, IV. 140. *enz.*

Dagvlinder, (*de donker-bruine*,) *met lange, doch smalle vleugelen, waarin 2 groote vuurroode vlakken staan*, IV. 21. Linnæus noemt hem *Melpomene*, *Roodband*, *ald. aanm.* De grondverwe zyner 4 *vleugelen* is donker Coffibruin, en door dezelve wordt de onregelmaatige Menie-koleurige, of hoog vuurroode vlak, in ieder *bovenvleugel*, tamelyk verhoogd. Aan de *ondervlakte* is deze Vlinder bykans eveneens; maar de grondverwe zo wel, als de koleur der beide vlakken, is aldaar merkelyk bleeker, *ald.*

Dagvlinder, (*de goudblinkende, of vuurrood schemerende*,) van de tweede classe, III. 199. *enz.* zynde het *Mannetje ald.* 200. *aanm.* De *vleugels* zyn, naar den buitenrand, smal zwart bezoomd, en rondom deze bezooming loopt ten laatsten een witte rand. De voorste rand van den *Bovenvleugel*, die geen witten zoom heeft, is by zommigen breeder, by anderen smaller, en zomtyds wordt men 'er een zwart dwarsstreepje aan gewaar, dat nu grooter, dan kleiner is. Het *voor-* en *achterlyf* vertoont zich wel in 't algemeen donker-graauw, of bruinächtig zwart; maar het eerste is na vooren eenigzins helder blaauwächtig, en heeft wederzyds eene witte bezooming, *ald.* 200.

Dagvlinder, (*de groote hoog Citroen- en Oranje-geele*,) *met breede vleugelen*, behoorende tot de tweede classe, IV. 21. Linnæus noemt hem *Pap. Dan. Philea*, *Goudboordzel*, *ald. aanm.* De *Vleugels* hebben, op de bovenvlakte, eene ongemeen schoone hoog citroengeele grondverwe. In den voorsten ziet men eene ongemeen groote oranje-geele vlak; en de *ondervleugels* zyn, aan hunnen rand, met dezelfde koleur tamelyk breed bezoomd; doch omtrent het midden verdwynt dezelve allengskens in de heldere grondverwe. De oppervlakte der 4 vleugels is heel anders getekend, hebbende elk derzelven, omtrent in het midden, eene dubbele purperroode vlak, waarin zich nog eene witte vertoont. De grond is met eenige kleine byzondere winkelhoekvormige streepen doortoogen, waarvan zommigen eene V verbeelden, *ald.*

Dagvlinder, (*de hoog-blaauwe*,) *met zwart gevlakte en donker bezoomde vleugelen*, behoorende tot de tweede classe, III. 231. De *vleugels* zyn, in hunnen schoonen blaauwen grond, met verscheide zwarte vlakken, van ongelyke grootte, vercierd, en hebben aan den buitensten rand eene breede, zwartbruine bezooming, die met wit omtoogen is. De *bovenvleugels* hebben ook van vooren iets zwart-bruins; en in de donkere bezooming der *ondervleugelen* ziet men eenige zwarte punten, van vooren met eene witte halve cirkel-linie omgeeven. De grondverwe van het *voor-* en *achterlyf* is ook blaauw, doch veel helderer, dan aan de vleugelen. De *ondervlakte* der 4 *vleugelen* valt meestal in

in het graauwe, maar na de inleding toe wordt ze meer helder-blaauw, pronkende met verscheide zwarte vlakken, van ongelyke grootte en gestalte, *ald.* 232.

Dagvlinder, (*de Indiaansche*,) *wiens bovenvleugels met helder geele, en de ondervleugels met vuur of menie-roode vlakken vercierd zyn*, behoorende tot de TWEEDE CLASSE, IV. 34. LINNÆUS noemt hem *Ricini*, den *Wonder-vlinder*, *ald. aanm.* De vuurroode vlakken in de *Ondervleugelen* zyn zo groot, dat ze veeleer derzelver grondverwe, dan vlakken schynen uit te maaken. In ieder *bovenvleugel* zyn 'er 2 bleek of zwavelgeele vlakken, verschillende zo wel in grootte, als in gestalte. De grootste staat in het midden des vleugels, en de kleinste na het buitenst einde, vertoonende byna eene Latynsche S. De *Sprieten* zyn zeer lang, doch teder, en hebben aan het einde dikke kolfjes, *ald.* 34. 35.

Dagvlinder, (*de kleine*, *buitengemeen schoone*, *hoogblaauwe*,) behoorende tot de TWEEDE CLASSE, III. 197. *enz.* De grondverwe der *bovenvlakte* der 4 *vleugelen* is hoogblaauw; by zommigen valt deze blaauwe koleur meer in het violetverwige. De voorste rand van den *Bovenvleugel*, benevens die van alle de *vleugelen*, is met een witten zoom omgeeven, in welken de blaauwe grond zich in het donkere verliest. Doch het *voorlyf* zo wel, als het *achterlyf*, is van eene nog helderer blaauwe koleur, en schynt, na het midden, in het zwartächtige te verdwynen. In den *ondervleugel* vertoonen zich verscheide Oranjegeele vlakjes. Na den kant van het *Lyf* verdwynt de graauwe grond meer en meer in 't helder-bruine, welke koleur ook aan het Lyf, doch eenigzins in het graauwe verdreeven, bespeurd wordt, *ald.* 198. 199.

Dagvlinder, (*de kleine bleekgeele en witte*,) *met breede bruin-bezoomde vleugelen*, behoorende tot de TWEEDE CLASSE, IV. 20. De grondverwe der *bovenvleugelen* is zwavel-geel, en die der *Ondervleugelen* wit. De ondervlakte is alleen wit en geelächtig, *ald.*

Dagvlinder, (*de kleine vuurroode en goudglanzende*,) *met donkere vercierselen*, behoorende tot de TWEEDE CLASSE, III. 232. De grondverwe der *bovenvleugelen* schittert op de bovenvlakte, en is met zwarte vlakken besprenkeld, en heeft aan den buitenrand eene breede, doch aan den voorsten rand eene smalle, donkere bezooming. De grondverwe der *Ondervleugelen* is donker olyf-bruin; en aan dezelve ziet men een vuurrood breed boordzel, met eene gansch zwarte en ingetande bezooming, daar eene witte op volgt, welke laatste de *bovenvleugels* ook aan den buitenrand hebben. Het *Lyf* is donker van koleur, maar heeft van achteren eenen blaauwächtig-graauwen zoom. De *ondervlakte* der *achtervleugelen* is helder-graauw, met eenige zwarte stippen besprenkeld. De *grond der voorvleugelen* is meestal geelächtig rood: van dezelfde koleur is ook de bezooming der verscheide vlakken der bovenvlakte, en het *Lyf* is eenigzins helder blaauwächtig graauw, *ald.*

Dagvlinder, (*de kleiner*,) der *eerste Classe*, *die met veele geele vlakken en diergelyke ringen getekend is*, IV. 182. *enz.* De grondverwe van dezen *Mannetjes-vlinder*, *ald. aanm.* is bruin olyf-verwig; en elk der beide *bovenvleugelen* heeft, behalven zyn' byzonderen witten en hoekig uitgespitsten rand, na de buitenste

zy•

zyde 2 ovaal ronde zwarte oogvlakken, in welker midden een klein wit puntje is, en die voorts met een oranje-geelen ring omgeeven zyn. Daarbenevens pronken zy met verscheide heldere, ten deele schoon oranje-geele, ten deele zeer donkere vlakken, van verschillende grootte en gedaante. De *Ondervleugels* hebben, op hunne oppervlakte, dezelfde grondverwe, als de bovenste, maar zyn, aan hunne witte bezooming, met 7 veel scherper toeloopende uitsteekende spitzen voorzien. Wyders ziet men 3 zwarte oogvlakken, in een fraajen oranje-geelen ring staande, hebbende de 2 grootste een wit puntje in het midden, en boven dezelve, in den bruinen grond, zulk een puntje. Het *Lyf* is zwartächtig-blaauw; de *Oogen* groen, en de *Pooten* zyn geel, *ald.* 183. 184.

Dagvlinder, (*de ongemeen prachtige en schoone*,) *met Celadons koleurige streepen en vlakken*, *in een donker-bruinen grond*, behoorende tot de TWEEDE CLASSE, IV. 39. LINNÆUS noemt hem *Pap. Eq. Demophon*, *Groenmarmer*, *ald. aanm.* Deszelfs *bovenvleugels* loopen, na het uiterste einde, smal toe. De *Ondervleugelen* loopen, achter over het achterlyf, lang en spits uit, en hebben, aan den buitenrand, 6 of 7 uitsteekende stompe spitzen. De koleur der 4 *Vleugelen* is, gelyk het *Lyf*, donkerbruin, en daar door wordt de Celadongroene streep, door ieder dier vleugels gaande, niet weinig verhoogd. In de *bovenvleugels* is deze streep na voren toe afgebroken, veroorzaakende daardoor verscheide schildvlakken in dezelve, die allengs in grootte afneemen. In de *Ondervleugels* ziet men, kort aan den puntigen rand, 5 Celadons groene sikkel- of maanvormige vlakken, welke eene evenredig voortloopende rei uitmaaken, *ald.* 40.

Dagvlinder, (*de ongemeen schoone Indiaansche*,) *met hoogroode en groene vlakken in den donkeren grond*; IV. 19. welke van LINNÆUS genoemd wordt *Aeneas*, de *Groenvlak*, de *Beerenpoot*, *ald. aanm.* Hy heeft, over het geheel, eene zeer donkere, en bykans meer zwarte, dan bruine grondverwe. Ieder der *bovenvleugelen* heeft eene enkele heldergroene schildvlak, en in ieder *Ondervleugel*, die scherp uitgepunt is, vertoont zich eene schoone, hoog karmynroode vlak, in het midden, en genoegzaam het meerendeel des vleugels beslaande. De gedaante dezer vlakken kan men by een Beerenklaauw vergelyken, waarvan de 4 deelen, die dan de toonen verbeelden, van vooren bleek of helderrood, vervolgens hoog Karmynrood, en eindelyk naast den voetzool, de hiel en den vyfden achterklaauw zich gansch donker voordoen. Het *Lyf* is met ettelyke schoone Karmynroode vlakken vercierd. Op de *ondervlakte* van het *Lyf* zyn de groene vlakken in het geheel niet te zien, en van de roode niets anders, dan de toonvormige punten, die eene roozen-roode koleur hebben. De *Oogen* zyn bruin, *ald.*

Dagvlinder, (*de Oranje-geele Indiaansche*,) *met donker-bruine streepen*, behoorende tot de EERSTE CLASSE, IV. 18. van LINNÆUS genoemd *Pap. Nymph. Phærusa*, *de Oostwest*, *ald. aanm.* Deze heeft op het *Lyf*, en op de bovenzyde der *Vleugelen*, eene oranje-koleur, hoewel niet zeer gloejende. Op dezelve zyn donker-bruine streepen en vercierselen, en de ondervleugels hebben eene dubbele rei gebroken getande vlakken, waarmede de uiterste gepunte rand bezoomd

zoomd is. De *Onderzyde* is in zo verre anders van gedaante, dat de grondverwe en de ſtreepen iets bleeker, en ook eenigzins anders van beloop zyn, *ald.*

Dagvlinder, (*de Oranje geele, Indiaanſche*,) der TWEEDE CLASSE, *met veele donkerbruine en heldergeele vlakken vercierd, en met ſmalle en lange vleugelen*, IV. 35. enz. LINNÆUS geeft hem den naam van *Polymnia, den Oranjevleugel*, *ald. aanm.* De beide langwerpige ovaal-ronde *Ondervleugels* hebben eene Oranje-geele grondverwe, en op ieder zyn eenigzins ſchuins, in de lengte, 2 reien zeer ſcherp getande vlakken, van eene donkerbruine koleur. In de beide lange *bovenvleugelen* is genoegzaam de eene helft van den grond Oranjegeel, en de andere zwavelgeel. De *Vleugels* zyn voorts getekend met donkerbruine ſtreepen en vlakken. Het lange en dunne *Achterlyf* wordt na achteren eenigzins dikker, en verkrygt eene knodsvormige geſtalte: De kleur is helder bruin, maar de 6 tedere *pooten* zyn met de lange *Sprieten* zwart, *ald.* 35. 36.

Dagvlinder, (*de ſchoone oranje geele*,) *met zwarte en helder-geele vlakken*, behoorende tot de TWEEDE CLASSE, III. 234. *enz.* De voorſte *Vleugels* hebben eene Oranje-geele grondverwe, in welker midden men eene zwarte vlak ziet. Elke vleugel heeft, langs den buitenrand, eene breede, zwartbruine bezooming. De grondverwe der *ondervleugelen* is niet zo hoog Oranjegeel, maar zy hebben, in het midden, eene ſchoone ronde vlak van die koleur, en aan den buitenrand eene donkere, doch niet overäl even breede bezooming, en in deze weder eenige helder-geele vlakken. Aan den binnenrand zyn ze helder-geel, en na de inleding toe groenächtig. Het ganſche *Bovenlyf* is groenachtig-graauw, doch aan de *ondervlakte* helder-geel. De *Hals* en *Kop* zyn, zo als de beide *Sprieten*, ſchoon roozenverwig, en de *Pooten* hebben dezelfde koleur, *ald.* 235.

Dagvlinder, *een van die byzondere ſoort der Indiaanſche, welke lange en ſmalle vleugels, en een teder ſmeedig lyf hebben*, IV. 20. Deze heeft, in zyne 4 *vleugelen*, tamelyk groote doorzichtige, bruinbezoomde, onregelmaatige vlakken. In den voorſten zyn 'er 3, en in den *Ondervleugel* twee te zien. De ondervlakte der *ondervleugels* is, aan den buitenrand, in den donkeren grond, derwyze met witte punten bezet, als of ze met een ſnoer paerlen bezoomd waren. Eenige dergelyke punten vertoonen zich ook aan den buitenrand der *bovenvleugelen*, en eenige ziet men insgelyks by derzelver inleding, mitsgaders op het voorſte en achterſte deel van het *lyf*, *ald.*

Dagvlinder, (*de wit en zwart-gevlekte*,) *welke zich in de weiden en beemden onthoudt*, III. 195. behoorende tot de EERSTE CLASSE, *ald. aanm.* De grondverwe der 4 *vleugelen* is geelachtig-wit, en pronkt met veele zwartbruine vlakken, van ongelyke grootte en geſtalte. Het *Voorlyf* en de *Kop* zyn byna geheel zwartgraauw, en op het *Achterlyf* ziet men, overdwars, tuſſchen ieder lid, een helderen ſtreep of bezooming. De vlakken in de *onderſte vleugels* zyn niet zwart, maar helder graauw, hebben eene zwarte bezooming, en zyn, na den buitenkant, met 6 ringetjes vercierd. De *Bovenvleugel* heeft wel verſcheide, even zo donkere, en genoegzaam nog zwarter vlakken, dan die van de bovenzyde dezer vleugelen; maar ze

achter-vleugels ſterk uitgeſchulpt, met een wit boordzel omzoomd. Dit heeft, binnenwaarts, eene ſmalle zwarte vulling. De 2 grootſte uitſteekzels der *achter-vleugelen* zyn Oranje-geel gevuld; en in ieder *Voor-vleugel* ziet men eene groote vlak van dezelfde koleur. Het geheele *bovenlyf* heeft dezelfde donker Olyf-bruine grondverwe als de *Vleugels*. De *Oogen* zyn zwart, met een ſmallen, blinkenden, witten kring omgeeven. De grond van de *onderzyde der Vleugelen* is bleek geel. Niet verre van de vlak in den *Voorvleugel* ziet men eene andere, driekantige, die zwart is, en een ſmal wit boordzel heeft. Het *Lyf* aan de onderzyde is helder-graauw, welke koleur ook de *Pooten* hebben, *ald.* 101.

Diſtelvink, zie *eenzaame geel- en graauwe Doornrups*, met het *byzonder Naricht* daaromtrent, I. 54. en 60. *enz.*

Dofgroene, kleine Koolrups, zie *kleine dofgroene Koolrups.*

Doodgraaver, (*de met recht zo genoemde*,) behoorende tot de ZESDE CLASSE der AARDKEVERS, IV. 1. *enz.* LINNÆUS noemt hem *Silpha Vespulio*, en is onder den Hollandſchen naam van *Mollebegraaver* bekend, *ald. voorber.* 1. Het *Mannetje* en *Wyfje* zyn, ten aanzien der geſtalte en koleur, elkander zo gelyk, dat alleen de grootte, waarin het *Wyfje* 't *Mannetje* overtreft, eenig onderſcheid tuſſchen beide maakt. De *Vleugeldekzels* zyn byna een derde korter, dan het Lyf; de grondverwe dezer vleugeldekzels is roodächtig oranje-geel, en in ieder loopen 3 zwarte dwarsvlakken, de middelſte de breedſte zynde, doch even als de voorſte ingetand. Aan den zwarten *Kop* heeft hy wel een ſcherp *tanggebit*, maar is niet van de ſterkſte. De *bovenlip* is, benevens de 2 *vreetpunten*, geelächtig bruin. De 2 *Oogen* puilen aan den kop tamelyk verre uit, en de *Sprieten* beſtaan uit 5 zwarte leden, waar onder het eerſte 't langſte en dikſte is. Het *achterlyf* loopt ſpits toe, en beſtaat uit 6 of 7 leden. Deze leden hebben, aan de beide ſcherpe zyden, zo veel als een zoom van korte, geelblinkende hairtjes. De 6 zwarte *Pooten* beſtaan uit 3 hoofddeelen, uit den dikken ſchenkel, het dunner ſcheenbeen en het eigenlyke voetſtuk. Het middelſte en achterſte paar pooten is, aan het einde van het ſcheenbeen, met 2 ſpitzen, een groot en een klein, voorzien, *ald.* 8. De koleur der *Eieren* is wit, de vorm derzelve wel tweemaal zo lang, als dik, doch niet recht ovaal-rond. De *Wormen*, uit deze Eieren voortkomende, ſchynen, met den ouderdom van 4 weeken, reeds volwaſſen, *ald* 12. De grootſte lengte van zulk een *Worm* beloopt ruim anderhalven duim. Het *Lyf* beſtaat, zonder den kop en naſchuiver, uit 12 leden, waarvan de middelſte de grootſte zyn, hebbende zy eene byzondere graauwächtig-witte grondverwe. De *Kop*, het klein *tanggebit*, en 2 tedere *Sprietjes* zyn oranje-bruin. Hunne 6 *pootjes* onder de 3 eerſte ringen zyn oranje-geel, maar zo kort, teder en zwak, dat ze naauwlyks te zien zyn, *ald.* 13. Wanneer hy op het punt is, van zyne wormhuid af te leggen, begeeft hy zig dieper in de aarde, maakende in dezelve een eivormig glad verwulfzel, door middel van eene by zich hebbende vochtigheid daaraan de behoorlyke ſtevigheid geevende, en verſchynt daarna in de geſtalte der *Poppe.* Deze is in het begin wit van koleur, maar wordt allengskens geeler en donkerer,

keter, ja ganſch oranje geel, en, haare wooning willende verlaaten, dan wordt ze nog donkerer. Als *Pop* worden op haar halsſchild en beide oogen eenige enkele hairtjes gezien, en het achterſte kleine lid is met een paar binnenwaarts gekromde ſpitzen voorzien. Als *Kever* zullende verſchynen; dan beginnen alle de deelen, die aan den Kever zwart zyn, eerſt bruinrood te worden, terwyl de overige nog geel blyven. *Zy* legt haare huid niet geheel, en op eenmaal te gelyk, maar by ſtukken en brokken af; veränderende de *Pop* binnen 3 weeken in een Kever, en blyft niet lang meer onder de aarde, maar komt in de open lucht, en vliegt weg, *ald.* 14.

Doorn-rups, (de byzonder getekende,) benevens haare verändering tot in een Vlinder, behoorende tot de EERSTE CLASSE der DAGVLINDERS, IV. 169. *enz.* III. 175. *enz.* Haare lengte beloopt na genoeg 2 duimen, en haare doornen gelyken meer na pinnen, dan na doornen. Deze zyn met louter hair en dunne ſteeltjes voorzien, welke aan het einde korreltjes of knopjes draagen. Haare 6 voorſte *klaauwpooten* zyn donkerer dan de overige. Veränderen willende, maakt ze zich met het achterdeel ergens aan vaſt, en hangt dan lynrecht neder, IV. 171. De *Pop*, waaruit een *Mannetjes-vlinder* voortkomt, is altoos merkelyk kleiner, dan waaruit het *Wyfje* wordt gebooren. Ook is de laatſte van de eerſte zeer onderſcheiden, door de groote in den geelen grond doorſchynende zwarte vlakken; voor 't overigen gelyken de Poppen elkander, ten aanzien der geſtalte, volmaakt wel, IV. 172. De grondverwe der *ondervlakte* van den *Vlinder* is ſchoon oranje-geel, en de *Vleugels* zyn met verſcheide witte, blaauwächtige, ook zwarte vlekken en trekken, in eene fraaie ſchakeering vercierd. De *bovenvlakte* heeft, voor het meerder gedeelte, eene aardbruine grondverwe. De beide *achter-* of *ondervleugelen* hebben eene blaauwe en zwarte, uitgeronde, breede bezooming, en pronken in 't geheel met ſchitterende, overdwars loopende, oranje-geele, halfsmaanswyze geboogen ſtreepen. Aan den *buitenkant der Bovenvleugelen* ziet men desgelyks eene bezooming van zodanige koleuren; doch dezelve is ſmaller; en de koleuren zyn zo frisch niet. Even als de *bovenvleugels* verſcheide witte vlakken vertoonen; zo loopt 'er midden door de *Ondervleugelen*, overdwars, een witte ſtreep, die van de donkere en dikke aderen dermaate wordt doorſneeden en verdeeld, dat dezelve niets anders, dan eene verzameling van vlakken ſchynt te zyn, III. 176.

Doornrups, (de eenzaame koolzwarte,) met tegelroode zydvlakken, benevens haare verändering in den ſchoonen grooten Parlemoer-vlinder, behoorende tot de EERSTE CLASSE *der* DAGVLINDERS, IV 135. Haare grondverwe is over het algemeen zwart, en haar byzonder eigen kenteken beſtaat in 8 heldere tichelroode vlakke, welke men onderäan ter wederzyde op de ringen, op de 3 eerſte volgende, ziet. Midden

over den *Rug* loopt, in de lengte, eene dubbele, en veelmaals overdwars afgebroke, eenigzins doffe, en daarom naauwlyks kenbaare okergeele linie. Voor 't overige is alles aan haar zwart, zelfs de 16 *Pooten*, maar de 4 paar ſtompe *buikpooten* hebben bruine zoolen. Haare *Doornſpitzen* zyn volkomen zwart, tamelyk lang, en meer met tedere ſtyve hairen, dan met bytakken bezet. Op elken der 3 eerſte ringen, op den hartvormigen *Kop* volgende, ſtaan 'er vier, op elken van de 7 volgende ringen zes, en op elken van de twee laatſten weder vier *ald.* 136. 137. De gedaante der *Pop* komt na genoeg met die der andere Poppen dezer Claſſe overeen; maar haar achterdeel is meer gekromd, en tusſchen dit en het voorſte deel is eene grooter inbuiging. Op haare *ringen* heeft zy ettelyke reien laage wrattenvormige ſpitzen, en aan het voorſte deel zyn de verhoogingen, die anders de oogen en neus vertoonen, naauwlyks zichtbaar. Haare koleur, inzonderheid aan 't achterdeel, is bleek tegelrood, of liever blinkend roodbruin, doch hier en daar donker of zwartbruin, en zo zyn ook de verhoogde wratten en ſpitzen, als mede de Staartſpits. Naa 12 dagen komt 'er de groote en ſchoone *Paerlemoervlinder* uit, *ald.* 137. Aan den *Ondervleugel* van dezen ziet men meer Paerlemoer-vlakken, dan aan den *Bovenvleugel.* De grondverwe der *Ondervleugelen* is altoos bleeker, dan die der *Bovenvleugelen*, en genoegzaam ſtroogeel. De zilverblinkende Paerelmoer-vlakken ſtaan niet alleen op een byzonderen groenen grond, maar hebben ook eene tedere, ongelyk breede, zwarte, en tusſchen de ſchaduw en het licht verdeelde bezooming. De grondverwe der *bovenvleugelen* is meeſtal donker oranjegeel; maar aan den uiterſten hoek wordt ze even zo helder of bleek ſtroogeel, als die der Ondervleugelen. In den overigen donkeren grond is de *bovenvleugel* met louter zwarte vlakken, van onderſcheide vorm en grootte, beſprenkeld. Op dezen Vlinder ziet men het getal van 1556 verkeerd geplaatſt, *ald.* 138. De *Sprieten* zyn tamelyk lang; hebben boven aan den top dikke kolfjes; zyn van boven, tot over de helft, altoos okergeel, en van onderen zwart. De *Oogen* zyn van een blinkend graauwgroen, daar eenige zwarte punten door heen ſchemeren. Het *voorlyf* is okergeel, doch iets beſmuld. De 4 lange, met klaauwen voorziene *Pooten* zyn helderer dan de 2 voorſte kolfächtige *voelpooten, ald.* 139.

Doornrups, (*de gezellige Fluweel zwarte*,) zie *Gezellige Fluweel zwarte Doornrups.*

Doornrups, (*de gezellige*, *zwartächtige*,) zie *Gezellige*, *zwartächtige Doornrups.*

Doornrups, (*de gezellige*, *zwarte bruin geſtreepte en geboornde*,) zie *Gezellige*, *zwarte*, *bruin geſtreepte en geboornde Doornrups.*

Doornrups, (*de geheel zwarte*, *geboornde en gezellige*,) zie *Geheel zwarte*, *geboornde en gezellige Doornrups.*

Doornrups, (*de groote gezellige*,) *met geel-roode vlakken*, *en haare verändering tot in een Dagvlinder der* EERSTE CLASSE, I. 7. *enz.* Deze wordt de *groote Doornrups* genoemd, om dat zy overäl met groote doornächtige punten bezet is; en de *gezellige*, door dien ze altoos van andere Rupſen haarer ſoort verzeld gevonden wordt op allerlei ſoorten van *Wilgeboomen*. Haare *eerſte huid* is

is bruin-zwart, en met korte doornpuntjes voorzien, *ald.* Voor haare laatste vervelling vertoont zy op den *Rug* geelächtig roode vlakken, en is met korte zwarte doornpunten voorzien, maar nog zonder hairen. Haare grootte is dan één duim, maar volwassen zynde is zy, naa de laatste vervelling, byna 2½ duim lang, *ald.* 7. 8. Het *Hoofd* is hartvormig, in het midden iets ingeboogen. Aan den *Bek* gaan 2 spitzen of punten nederwaarts, die de *Vreetpunten* worden genoemd. Het *Lyf* bestaat uit 10 afdeelingen. Aan den hals en aan de ringen te zamen bevinden zich 8 paar *Pooten.* Op den *Rug* ziet men de geelachtig-roode vierkante vlakken, waarvan ieder ring, den eersten en de 2 laatsten uitgezonderd, één heeft. Deze vlakken worden, in de lengte, door den zwarten streep doorsneeden, die over den geheelen ring wat breeder uitloopt. Op alle ringen ziet men, behalven de korte graauwe hairtjes, zwarte eenigzins lange, doch zeer ongelyke Doornpunten, *ald.* 9. In eene *Pop* willende veränderen, hecht zy zich met een weinig *spinzel* aan de achterste pooten vast, zo dat het hoofd nederwaarts gekeerd, en zy omtrent den buik binnewaarts gekromd is. In die gestalte één dag, of wel langer gehangen hebbende, verandert zy in eene *Pop.* Deze Pop vertoont, aan de bovenzyde, een Gryns, een Mombakkes of Masker. Het ander gedeelte der Poppe bestaat in 8 leden, aan welke 7 paar spitze punten zyn. Voor 't overige is de koleur slykachtig of donker-bruin, *ald.* 10. Deze Pop 14 dagen in die gestalte gehangen hebbende, komt 'er de *Vlinder* uit voort, *ald.* 11. De verkeerde zyde van deszelfs *vleugelen* is graauwächtig zwart, met veele afgezette dwarsstreepen zwartächtig gemarmerd, en aan den buitenrand met een bruin-witten zoom geboord. Op ieder Ader der vleugelen ziet men, in een zwarten grond, blaauwächtige hartvormige, en aan den rand der 2 voorste vleugelen bruinächtige witte vlakken. Ook heeft elke vleugel, byna in het midden, een klein geelächtig wit vlakje. Deze *Vlinder* heeft, gelyk alle dagvogels der *eerste Classe*, niet meer dan 4 *Pooten*, en van vooren nog een paar hairige stompjes. Het *Lyf* is doorgaans zwarthairig, en aan den *Kop* staan 2 ronde bruine *Oogen.* De *bovenvleugels* zyn donker-bruin-rood, als fluweel, en hebben een breeden geelen rand, waarin men, even als aan de onderzyde, langwerpige zwarte streepjes of stippen ziet, en in den zwarten grond staan schoone blaauwe hartvormige vlakken. Ook hebben de bovenste vleugels, in zodanigen grond, 2 geele vlakken, welke na den kant van het hoofd smal geborduurd zyn, met kleine zwarte en geele dwarsstreepjes, *ald.* 12.

Doornrups, (*de kleine, helder-bruine, zwart gevlakte,*) *met den witten ruggestreep, benevens haare verändering*, behoorende tot de EERSTE CLASSE der DAGVLINDERS, III. 65. *enz.* Haare *lengte* beloopt niet boven drie vierde van een duim. De *Kop* is klein en rond, bruin van koleur, en van vooren met eene zwarte driekantige vlak vercierd. De grondverwe van haar *lyf* vertoont zich genoegzaam bruinächtig graauw, en ieder lid heeft ettelyke doornspitzen, op het eerste vier, op ieder der volgenden zes laagere, en op het laatste vier korte. Deze *doornspitzen* hebben eene okergeele koleur. Boven over den *Rug* loopt een witächtige streep, en ter wederzyde

van denzelven op ieder ring, na vooren toe, 2 of 3 zwarte vlakken. De 16 *Pooten* zyn okergeel, *ald.* 66. De *Pop* is, in haar achterlyf, gedeeltelyk okerbruin, doch, dwars door hetzelve, loopt in het midden, een breede, ongelyke witächtige ſtreep, *ald.* 66. Het *achterlyf* is, voorts, ter wederzyde, in de lengte, met 2 zeer zwarte ſtreepen doortoogen. De *Vleugelſcheden*, zo als ook het voorſte gedeelte van het *lyf*, zyn meer zwart-graauw, dan bruin, en na den ſtompen Kop ziet men een paar kleine, goud blinkende ſtippen. Deze *Pop* is met eene ſoort van Gryns voorzien. Naa 14 dagen komt 'er de kleine *Parlemoer-vlinder* uit te voorſchyn. De grondverwe zyner 4 *vleugelen* is over het geheel oranje-geel, doch valt, na de inleding toe, in 't bruinächtig-zwarte, met welke koleur ook het *Lyf* overtoogen is. Deze oranje-geele kleur der Vleugelen wordt door de veelvuldige en veelerleie zwarte vlakken zeer verheven. De voorſte rand der *bovenvleugelen* is zwart; aan den buitenrand ziet men een ſmallen witten zoom, waarop een iets breeder zwarte ſtreep volgt. Door elk der *bovenvleugelen* loopt een zwarte hoofdäder, tuſſchen welke 12 of 14 zwarte vlakken worden gezien. De *Ondervleugels* hebben ook dergelyke vlakken, 19 in getal, vertoonende zich als louter roode punten. De buitenſte rand dier *Ondervleugelen* heeft ook wel een witten zoom; maar daarop volgen 2 fraaje ſlinger-linien. De groote *Oogen* hebben eene blaauwächtig groene koleur; en de *kolfjes* der 2 hairvormige *Sprieten* zyn half zwart en half geel, *ald.* 67. Het *voorlyf* is van onderen helderer, dan van boven. De 4 *Pooten* zyn okergeel, *ald.* 68.

Doornrups, (*de kleine, zwarte, met veele witte punten beſprenkelde,*) *met den rooden kop en pooten, benevens haare verändering*, behoorende tot de EERSTE CLASSE der DAGVLINDERS, IV. 161. enz. Deze Rups, volwaſſen zynde, heeft de lengte van één duim. Haare grondverwe, zo als de doornſpitzen, van welke 'er op de meeſte ringen 6 ſtaan, is koolzwart. Ieder *ring* is met kleine witte ſtippels beſprenkeld; maar de *Kop* en de 16 *Pooten* zyn ſchoon bruinrood. De tyd haarer veränderinge naderende, verkieſt zy een laag gewas, waaraan ze zich met het achterlyf, door middel van eenige draaden, gekromd vaſt maakt, en aldus één dag gehangen hebbende, verandert zy in eene *Pop*, hebbende eene bruine grondverwe, en haare iets verhoogde punten, op de dwarslinien ſtaande, zyn oranje-geel. Uit deze *Pop* komt een *dagvlinder*, als die uit de *ſchoon getekende, en met Oranje geele en witte doornpunten bezette Rups*, beſchreeven IV. 77. *enz.* dit onderſcheid alleenlyk daarin zynde, dat hy een weinig grooter, en de oranje grond van de bovenvlakte der 4 *vlerken* niet zo helder, maar meer bruinächtig-geel uitgevallen is, IV. 162.

Doornrupſen, vier Dagvlinders, uit de Doornrupſen voortkomende, beſchreeven III 174. *enz.*

Doosjes-bommelen, onder dezen naam is, by de Kenners der Inſecten, zekere breede ſoort onder het geſlacht der *Hommelen* bekend, welke de Cellen der Jongen, in de gedaante van een Mithridaat-doosje, van Beſſen-, Roozen-| of andere bladeren, op eene verwonderenswaardige wyze, weet te bouwen, II. 465. *aanm.*

Draad-vlinder, zie *Geaderd Witje.*

duim in de lengte beloopt; dan heeft zy een zwartachtig *hoofd*, dat van boven hartvormig verdeeld, en met 2 kleine uitsteekzels of knopjes, welke met veele puntjes of hairtjes bewassen zyn, bezet is: van vooren aan het zelve ziet men 2 schuins tegen elkander loopende linien, die de gedaante van eene verkeerde V of W uitmaaken. Op de ringen staan verscheide aardige, deels Oranje-geele, deels witte vlakken en streepen. De koleur der *doornen* op den Rug is als die der ringen. De 3 paar spitze *Voorpooten* zyn zwart, en de 4 paar stompe *Buikpooten*, benevens het enkele paar *naschuivers*, geelachtig-bruin. Zy hecht zich, willende veranderen, aan eene plaats, daar ze voor den regen en de zonnestraalen veilig is, met haar achtereind vast, buigt het Lyf te zamen, en hangt indiervoegen: waarop, by warm weer, in korten tyd, eene aardige *Pop* van eene zonderlinge gedaante, met eene Gryns, te voorschyn komt, *ald.* 28. De grondverwe dezer *Poppe* valt meestal uit het roozenroode in 't bruine. Hierop staan verscheide donker-bruine vlakken, en aan den *Hals* 3 paar ordentelyk onder elkander goud-blinkende punten of stippen, *ald.* 29. Naa verloop van 14 dagen komt de *Vlinder* voor den dag, *ald.* 29. Deszelfs *voorste* en *achterste Vleugels* zyn beide, aan hunnen binnensten rand uitgeschulpt, en aan de buitenste vleugelranden ziet men mede diepe uitschulpingen, vercierd met groote en kleine uitsteekzels of tanden, *ald.* 30. Het overige deel der *Vleugelen* is, tot aan den buitensten zoom, iets helderer, of liever bruinachtig graauw, en daarby aardig gemarmerd. Behalven eenige onregelmaatige groenachtige vlakjes ziet men, by ieder binnenrand des Vleugels, een kleinen ronden Spiegel, eenigzins uit het groene in 't geele vallende. Het *Lyf* is van onderen donker-bruin, zo als ook de stompe *Pooten* zyn; doch beide de deelen zyn met hairen bezet. De overige pooten zyn geel, *ald.* 31. hebbende het achterste paar één lid meer, dan de voorsten, en zynde, van den schinkel af tot aan de klaauwen, met vederachtige vezelen bezet, *ald.* 32. De *bovenzyde der Vleugels* is, in het midden, tusschen bruin en Oranje geel. De buitenste rand heeft rondom een smallen Oker geelen zoom. In den voorsten *vleugel* is nog een breeder uitgeschulpt en donker-bruin boordzel. Hieraan grenzen eenige Oranje-geele halve maanswyze vlakken, dwars over de vleugels. Aan den voorsten rand ziet men eene bruine, doch meer na het lyf toe eene bruin zwarte vlak; en in het midden des vleugels nog 3 iets grootere zwarte vlakjes. De *Achtervleugel* is, aan den buitensten rand, even als de voorste, maar het bruine boordzel is wat breeder, en inwendig met Oranje-geele half ronde vlakjes vercierd, doch aan den rand is de Achter-vleugel zwartachtig graauw. Het geheele *Lyf* is, van boven, in een zwartachtigen grond, met veele glinsterende hairtjes bezet. Op de *Sprieten* zit, boven aan, op een teder en hair fyn steeltje, een langwerpig kolfje of knobbeltje, het welk tot over de helft zwart, en vooraan geel is, *ald.* 32.

Eenzaame, blaauwstaartige, dikke groene Rups, met schuinse witte zydestreepen, benevens haare verandering tot in een Vlinder, van de EERSTE CLASSE der NACHTVLINDERS, I. 124. *enz.*

enz. Deze rups onthoudt zich meerendeels op de Wilgeboomen, als mede op de Slee-ſtruiken; *ald.* 125. ook dienen de bladeren van Linde- en zo genaamde Popelboomen haar ten verblyf en voedzel, *ald. aanm.* De *Eieren*, waaruit deze Rupſen voortkomen, zyn ovaal-rond, glad en helder groen-koleurig, hebbende een maand noodig, eer ze ryp, en de jongen bekwaam zyn, om uit te komen. De grootſte dezer Rupſen is omtrent 3 duim lang, en zo dik, als een Mans kleine vinger. De *Kop* is langwerpig rond, van boven wat ſmaller toeloopende en ingekorven. De koleur is meer blaauw, dan groen. Over denzelven loopen van vooren, na beneden toe, 2 kromme, verheven en geele linien. De ganſche *huid* is helder-groen, waarin men veele ſchoone tekeningen beſpeurt, die ter wederzyde van het lyf eveneens zyn, *ald.* 125. De bulten of *luchtgaten* zyn geel, en met een teder zwart randje bezoomd. Aan elk der 3 voorſte ringen zit een paar geelächtige ſpitze *Pooten*, de 2 volgende ringen ruſten op geene pooten, maar de 4 buikringen worden op zo veel paar ſtompe pooten gedraagen, welke groen zyn, met zodanige witte puntjes als het lyf beſprenkeld, en van onderen met een ſmal bruin randje voorzien. Het achterſte paar, of de *Naſchuiver*, is zeer dik en ſtomp, groen van koleur, en ook wit geſtippeld, *ald.* 126. De tyd haarer veranderinge naderende, kruipt ze onder de heggen of ſtruiken, wroet in den grond, en blyft 5 of 6 dagen in haar hol liggen, geduurende welken tyd haare ſchoone groene koleur allengskens in het geelächtig-bruin verändert. De *Pop* is omtrent 1½ duim lang, de koleur blinkend zwart, en het achterſte deel donker-bruin; *ald.* 127. Zy blyft den ganſchen winter over onder haar verwulfzel liggen, en de *Vlinder* komt zelden voor het einde van *Mey* daaruit te voorſchyn, ja zommige blyven zelfs tot in *Juny*, en menigmaal tot in *July* onder de aarde, *ald.* 128. Hoewel de *voorvleugels* niet zeer bont zyn, ziet men ze echter overal uitneemend fraai beſchaduwd, en met groote en kleine donker-bruine vlakjes getekend. De grondverwe dier vleugelen is helder bruin, en valt een weinig in het Roozen-roode. De helderſte vlakken in dezelve zyn met veele bruin graauwachtige ſtippen heel aardig beſprenkeld. De grondverwe der *Ondervleugelen* is, van het lid af tot kort aan den buitenrand, hoog roozen-rood, en van daar tot aan dien rand vleeschverwig. Ter plaatze daar de roozen-roode en vleeſch koleur zich van een ſcheiden, ſtaat een ſchoone, groote oogvormige ſpiegel, zynde langwerpig rond, en hebbende rondom een breeden zwarten zoom, die van binnen ſchoon helder-blaauw, en in het midden met eene donker-blaauwe graauwachtige vlak gevuld is. Beide de *Boven-* en *Ondervleugels* zyn buitenom met eene ongemeen tedere en naauwlyks zichtbaare franje omgeeven. De grondverwe van het *Voorlyf* is helder bruinachtig graauw, *ald.* 129. op 't midden van den *Rug* ziet men eene groote, bruine en langwerpig vierkante vlak. Het *Hoofd* is van boven helder, en heeft een paar groote verheven bruine *oogen*. De *Sprieten* zyn helder-geel. Onder aan het Hoofd zit een zeer korte *Zuiger*, geel van koleur. Het onderſte gedeelte van dit Voorlyf is, benevens de 6 *Pooten*, ge-

geheel donker-bruin, en, gelyk ook de *bovenſchenkels*, met wollige hairen overtoogen, *ald.* 130.

Eenzaame, bruine Doornrups, (de,) met den breeden geelen ſtreep over de Rug, benevens haare verandering in een Vlinder, behoorende tot de EERSTE CLASSE *der* DAGVLINDERS, I. 41. *enz.* Wanneer deze Rups haare grootſte geſtalte bereikt heeft, is zy uitgeſtrekt byna 2 duimen lang. De *Kop* is recht donker-bruin van koleur, en met korte puntjes of hairtjes begroeid. Van den Kop af tot aan het uiterſte einde van den laatſten ring loopt een breede helder-geele ſtreep over den rug, welke aan beide kanten een breeden donker-bruinen zoom heeft. De *Buik*, de ſtompe en ſpitze *Pooten* zyn donkerbruin van koleur. Boven aan den *hals* heeft de Rups een paar zeer lange doornen, boven en onder even dik, en ongemeen lang. De koleur der *halsdoornen* is donker-bruin: deze ſtaan recht op, en ſlechts zo verre van elkander, als de geele ruggeſtreep breed is, *ald.* 43. De 2 groote hoornen aan het hoofd dezer *Poppe* zyn niet zo lang en ſpits, als aan de meeſte andere. De *Neus* is wat wanſchapen; de hals is tamelyk dun, en het middenlyf daarentegen des te dikker. De grondverwe des Hoofds en der Vleugelſcheden is voorwaarts bleekgraauw, doch van achteren, om de hoornen en den rug na beneden, geelachtig bruin. Wanneer deze *Pop* geen ſpadeling is, en omtrent 14 dagen op haare plaats heeft gehangen, komt de *Vlinder* ter waereld, *ald.* 45. De *Ondervleugels* van dezen zyn tamelyk groot; de buitenſte rand is aan beide vleugels ſchulpswyze, en met een ſmal geel boordzel omringd. De grondverwe des *achtervleugels* is glinſterend bleek groen, en de daarin zynde cieraaden ſchynen van zilver ingelegd te zyn. De grondverwe der *onderzyde* des voorſten vleugels is okergeel, en de *buitenrand* met een bleek groenen ſtreep vercierd. Aan den *bovenkant des vleugels* ſtaan 15 à 17 zwarte vlakken, waarvan eenige rond, andere hoekig, eenige ſmal andere breed zyn, doch 3 of 4 daarvan hebben de gedaante van een hart. De koleur van het *voor-* en *achterlyf*, als mede van de bovenſchenkels der *Pooten* is bleek groen; de *Oogen* zyn groot, groen, en met eenige zwarte ſtipjes voorzien. De *baardſpitzen*, en het paar ſtompe, als ook de overige 2 paar *pooten* zyn geel, van den ſchenkel af tot de klaauwen. De 4 *vleugels van boven* hebben eene aangenaame oranjegeele grondverwe, *ald.* 46. De buitenrand is rondom ſmal met een geel boordzel. De overige grond is met een groot getal zwarte vlakken van veelerleie gedaanten vercierd, *ald.* 47.

Eenzaame, (de,) diklyvige, aazende op kleine brandnetels, met haare verandering tot in een Vlinder, behoorende tot de EERSTE CLASSE *der* DAGVLINDERS, I. 33. *enz.* De koleur der *Eieren*, waaruit deze Rupſen voortkomen, is groen, en hunne figuur rond, en, door een vergrootglas beſchouwd, met verſcheide inkervingen en een fynen glans vercierd, *ald.* 35. en *aanm.* De Rups, volwasſen zynde, is omtrent $1\frac{1}{2}$ duim lang. Op het *hoofd*, dat de gedaante van een hartje heeft, ſtaan eene menigte tedere doornpuntjes, en op de 2 eerſte ringen elk 4, en alle overige, tot aan den laatſten, hebben 'er 7, en de laatſte 6 doornen, *ald.* 36. De gewoone koleur der *Poppe* is bruin-

bruinachtig helder-graauw, maar de punten of hoogzels zyn donker-bruin, *ald.* 37. Naa verloop van 14 dagen wordt uit dezelve de *Vlinder* gebooren. De grondverwe van deszelfs *Vleugels* is zwart. Van den voorſten rand af tot omtrent aan den achterſten hoek loopt 'er een breede hoog Menie roode, en wederzyds onregelmaatig uitgeſchulpte ſtreep dwars door, en uit dezen ſtreep komt, by den voorſten rand des Vleugels, een ſmal krom ſtreepje, donker-rood van koleur, zich uitſtrekkende tot omtrent in het midden der breedte des Vleugels. In den zwart-blaauwen grond ziet men, in het midden aan den voorſten rand, eene groote witte vlak, en achter deze nog 4 of 5 kleinere van ongelyke gedaante. De uitſchulping van alle de 4 vleugels is rondom met een witten boord voorzien, *ald.* 38. Op de *Achtervleugels* wordt men, naaſt dien witten boord, een diergelyke eenigzins bleeker Menie-roode ſtreep, als in het midden der Voorvleugels, gewaar. In dezen ſtreep zit, tuſſchen ieder paar aderen, een vierkant vlakje. De hoek van den binnenrand is met eene langwerpige bleek-blaauwe, en zwart omzoomde vlak vercierd. Het ganſche *Lyf*, en ook het hoofd, is op de bovenzyde met zwarte hairen bedekt. De achterſte vleugel pronkt met de meeſte cieraaden. In den buitenrand, met eene witte geſchulpte linie omboord, ſtaan zo veele donker-bruine vlakjes, als deze rand hoeken of punten heeft. Langs dezen boord loopt eene geele linie van eene bleeke roozen-roode koleur, waarin men eenige driekantige bruine, en, tuſſchen deze, blaauwächtig-graauwe vlakken ziet. Aan den rand, ſtootende aan den bovenvleugel, ziet men eene groote okergeele vlak, en, na het lid toe, eene kleiner van gelyke verwe. De geheele overige grond des *vleugels* is helderbruin, en met veele donker-bruine, graauwe, golvende, en getande linien overdwars doorweeven. In het midden des vleugels ziet men een paar heel donker-bruine vlakken, waarvan zommigen de getallen van 98 of 86 weeten te maaken, en waarom hy ook van veelen de *nommer-vlinder* wordt genoemd. De *buiten-rand* heeft mede zynen witten getanden boord, met zwarte ſpitzen, en andere kleine cieraaden. De *onderzyde van het voor- en achterlyf* is met bruine hairen begroeid, en de *Pooten* met de baardſpitzen zyn geel, *ald.* 39. 40.

Eenzaame, (*de*, *doſgroene*,) *rups*, *die zich op de wilde kool onthoud*, *benevens haare verandering in eenen zeer ſchoonen* Dagvlinder, *der* eerste classe, I. 114. enz. De volkomen grootte dezer Rups beloopt zelden meer, dan $1\frac{3}{4}$ duim. Haare koleur is meeſtal doſgroen, die zich echter na den buik toe in het witte verlieſt, wordende die doſheid grootlyks veroorzaakt door de ontelbaar tedere, korte en fluweel-zagte hairtjes, waar mede zy doorgaans bezet is, *ald.* 106. De 8 paar *Pooten* zyn ook groen, en boven het achterſte paar ziet men de *ſtaartklep*, als een uitſteekend ſlapje, dat ſpits toeloopt. De koleuren der *Poppe* zyn verſcheide. Want eerſt is haare grondverwe altoos bevallig groen; *ald.* 106. maar, in ouderdom toeneemende, wordt haar ſchoon groen bleek-Oker-bruin. In *April* en *Mey* van 't volgend voorjaar komt de *Vlinder* te voorſchyn, *ald.* 107. Uit eener-

nerleie Poppen komen *tweeërleie Vlinders*, ten aanzien der koleure; zommige hebben, zo wel aan de boven- als onderzyde der *vleugelen*, eene zeer ſchoone vuur-koleurige of Oranje-geele vlak, en andere zyn 'er in het geheel van ontbloot. De witte ſoort zyn de Wyfjes, en die met oranje-geele vlakken op de Vleugelen de Mannetjes. De *onderzyde der achtervleugelen* is aan beiden met geel-groene vlakken, van ongelyke grootte en gedaante, op den witten grond beſprenkeld, en als gemarmerd, en tuſſchen dezelve worden de geele verſpreide aderen gezien. De *bovenzyde der vleugelen* zyn aan beide ſoorten, door de vuur-koleurige of oranje-geele vlakken onderſcheiden. Aan den buitenſten hoek hebben ze eene zwartächtig bruine uitgeſchulpte vulling, vooräan met eene rei witte vlakjes of ſtippen vercierd. Gelyk de uiterſte hoek van de bovenzyde der *Voorvleugelen* zwartächtig bruin is, zo is dezelve aan de *onderzyde* met eenige groene vlakken in een vleeschverwigen en bleekgroenen grond vercierd, *ald.* 107--109. De *voorvleugels* der andere ſoort hebben noch van boven, noch van onderen, iets van de Oranje-geele vlak, maar hun buitenſte hoek is, aan de bovenzyde, alleen zwartächtig groen, en de *buitenrand* met zeer bleek-geele vlakjes voorzien. Op de *onderzyde* is die buitenſte hoek met groenächtige vlakken en ſtippen beſprenkeld. Beide ſoorten hebben achter de glinſterende groene *Oogen* een Oranje-geel vlakje. De *Kolfjes* der tedere *Sprieten* zyn geelächtig; de ſlakvormige *Zuiger* is tamelyk lang: de hairige *Kop*, zo wel als het *voor-* en *achterlyf*, op de onderzyde, benevens de 6 *Pooten*, is veel witter van koleur, dan op de bovenzyde, die donker-graauw is, *ald.* 109.

Eenzaame, (*de*,) *geele en graauwe Doornrups*, *op diſtelen aazende*, *benevens haare verändering tot in een* Dagvlinder, *der* eerste classe, I. 54. enz. Deze ſoort van rupſen wordt zelden langer, dan 1½ duim. Men vindt ze van onderſcheide verwe. De hier ontworpene is zwart van grondverwe, en met ontelbaare kleine blinkende ſtippen beſprenkeld, die alle met tedere korte hairtjes bezet zyn. Midden over den *Rug* loopen een paar heldere geele ſtreepjes, en zulken geelen ſtreep ziet men ook aan ieder zyde des *buiks*. De 8 paar *Pooten* zyn bruin van koleur, *ald.* 56. De koleur der *Poppen* van de tegenwoordige ſoort is merkelyk onderſcheiden. Eenige zyn helder-bruin, met graauwe ſtreepen en gouden ſtippen voorzien; waartegen andere geheel goud-geel zyn, *ald.* 57. De grondverwe der *Vleugelen des Vlinders* is hoog geelachtig-rood, of vuurverwig, doch aan de *achter-vleugels* zo ſchoon niet, als aan de voorſte. De buitenſte rand van de 4 vleugels is met een ſmallen witten zoom omringd, langs welken, in de voorſte vleugelen, een Oker-geel boordzel heen loopt, door veele zwarte tanden verdeeld. De bovenſte hoek des voorſten vleugels is, tot aan het midden toe, zwart, en van daar loopt een breede zwarte ſtreep tot aan de benedenſte zyde langs den rand. In den vuurverwigen grond ziet men 3 zwarte vlakken, onregelmaatig van figuur, en ongelyk van grootte, *ald.* 58. De buitenſte rand des *achtervleugels* is met een dubbele rei zwarte ruitvormige vlakken vercierd, op welke volgen 4 ronde zwarte vlakjes in een regel overdwars ſtaan-

ſtaande. Het *Hoofd*, *Voor-* en *Achterlyf* hebben op de bovenſte vlakte eene Oker-bruine koleur, en bleeker zoom. De *Baardſpitzen* en *Sprieten* zyn, als by alle Vlinders dezer Claſſe. De *Pooten* zyn geelachtig, de *Oogen* bruin, en met witte ringen omzoomd, *ald.* 59. Deze Vlinder wordt van eenige Inſecten-verzamelaars de *Diſtelvink* genoemd, *ald.* 60.

Eenzaame, (de,) koolzwarte, Doornrups, zie *Doornrups*, *(de eenzaame koolzwarte.)*

Eenzaame, (de,) pruim-geele Rups, op de blaauwe kool auzende, benevens haare verandering in een DAGVLINDER *der* TWEEDE CLASSE, I. 76. enz. De *Eieren* waaruit deze ſoort van rupſen voortkomen, zyn geelachtig en kegelvormig, *ald* 76. De *Rups*, nog jong zynde, is bleek oranje geel, en wordt geduurig helderer-geel. Volwaſſen zynde, is zy iets minder dan 1½ duim lang. Het *Hoofd* is helder bleek-groen, en het *Lyf* met de *Pooten* is geel; niet verre van haare verandering zynde, verandert haare groene koleur in bleek pruimengeel, 77. en *aanm.* De eerſte en tweede *ring* heeft eenige roode, als ook op ieder zyde een bruin vlakje; maar op de andere *ringen* ziet men, op de zyden, 3 of 4 zulke vlakjes of ſtippen, *ald.* 77. Op de eerſte en geringſte aanraaking ſteekt zy, eensklaps, een paar geele Hoornen achter het hoofd omhoog, en geeft een walglyken reuk van zich, 78. *aanm.* By haare verandering ſpint zy een draad om haar lyf en wordt te gelyk dikker en korter, tot dat de Rupſen-huid openberſt, en vervolgens geheel afvalt, het welk doorgaans in 2 minuten geſchiedt, waarop de *Pop* te voorſchyn komt. De koleur van deze is byna dezelfde, als die der Rupſe was; haar *voorſte gedeelte*, welk bleekrood is, heeft van vooren een paar korte dikke hoornen; het *achterlyf* loopt ſpits toe, en is eenigzins roodachtig; en de *ſtippen*, aan de rups geweeſt zynde, bevinden zig ook aan de *Pop*, hoewel iets bleeker van koleur. By warm wêer komt 'er binnen 14 dagen, doch als het een ſpadeling is, eerſt in het volgende Voorjaar, de *Vlinder* uit te voorſchyn, zynde één van de grootſten dezer tweede Claſſe. De grondverwe der beide *vleugelen* is bleek zwavel-geel. De onderſte, zich wat ver uitſtrekkende *vleugel* heeft een lang uitſteekzel, *ald.* 78. dat zwart, geel geboord, ſpits toeloopend, en met een geelachtig knobbeltje voorzien is. De buitenſte inwaarts geſchulpte rand heeft een dubbeld zwart boordzel. Aan den *onderſten*, en eenigzins uitgeſchulpten hoek van dezen *vleugel*, ziet men een Oranje-geelen, en, naar den uiterſten rand, meer dan half zwarten Spiegel, die in het zwarte nog een *bleumourant* vlakje heeft. De binnenſte rand na het lyf is graauwachtig, en na het lid toe zwarter. De grondverwe der *bovenvleugelen* is even als op de onderzyde, maar met breeder zwarte dwarsſtreepen getekend. De buitenrand des voorſten vleugels is ook met een ſmallen geelen zoom voorzien, waarop een breede zwarte ſtreep volgt, en dan een ſmalle geele ſtreep; naaſt dezen wêer een zwarte, die boven aan den rand een geel vlakje heeft, *ald.* 79. Ieder *achtervleugel* heeft een geſchulpten zoom als de onderſte zyde; de *binnenzyde* na het lyf toe is zwart, met graauwe hairen bedekt. Het *Lyf* zelf is zo gekoleurd als de vleugels. De *Pooten*, wier bovenſchenkels in het midden zwart zyn,

zyn, hebben wederzyds geele hairen. Aan de *Oogen*, als ook midden over het hoofd, ziet men een zwarten ſtreep; het *achterlyf*, van boven graauwachtig zwart zynde, is op ieder zyde, in den geelen grond, met 2 zwarte ſtreepen in de lengte getekend; en het *voorlyf* is van boven, ter zyde van den Rug, met geele hairen bezet, *ald.* 80.

Eenzaame, (de,) ſchoone, groen geelachtige Venkelrups, enz. Zie *Venkelrups, (de eenzaame ſchoone) enz.*

Eieren, (de,) der Spinnen zyn Kogelrond; hebben meer eene weeke doorzichtige huid, dan eene harde ſchaal: en de koleur is, naar de onderſcheidene ſoorten, verſchillend. Eenige zyn wit, andere geel, wêer andere groenächtig, helder blaauwächtig, en ook nog wel anders gekoleurd. Van eenige Spinnen worden de *Eieren* reeds in 't begin van het voorjaar, van anderen nog voor het einde van 't zelve, en wederom van anderen in den Zomer of in den Herfſt gelegd. Uit de eerſte komen de jonge Spinnen gemeenlyk nog in dat jaar, waarin de *Eieren* gelegd zyn, in de zomermaanden te voorſchyn; doch de laatſte blyven meerendeels den Winter door liggen, en de jonge Spinnen worden eerſt in het volgend voorjaar gebooren. De meeſte *Spinnen* overtrekken haare *Eieren* deels met een digt, en deels met een dun Spinzel. 'Er zyn Spinnen, die geſtadig over haare *Eieren* zitten, zo dat men byna zou denken, dat zy dezelve, even als de hoenders en vogelen, uitbroeden; doch zy broeden ze, als een Schepzel, dat van natuure koud is, niet uit. Dit zitten op haare *eieren* ſchynt haar alleen ingeſchapen te zyn, om het broed tegen de najaaging van zekere Sluipwespen, Muggen en andere Inſecten, die de *Eieren* der Spinnen met hunne Eieren beleggen of wel geheel opeeten, te beſchermen. Onder de heromkeerende *Spring-ſpinnen* vindt men zelfs eenige ſoorten, die haare Eieren en Jongen mede herom ſleepen, IV. 194. *aanm.*

Eigenſchappen, (algemeene) der AARDKEVERS. 1.) De *Wormen* van alle deze Kevers onthouden zich nooit buiten, maar altoos in de aarde. 2.) Allen hebben een harden bruinen *Kop*; ze zyn lang van *lyf*, week, van achteren als een Sak gevormd, vol dwarsplooijen. Naby den Kop hebben ze 6 *pooten*, welke aan de einden doorgaans ſtomp, en met bruine hairtjes bezet zyn. 3.) Deze *Kever-Wormen* hebben, van het Ei af, tot aan hunnen volkomen wasdom, gemeenlyk 4 à 5 jaaren noodig, waarna ze veränderen in *Poppen*, waaruit, in 't volgende jaar, de *Kevers* worden gebooren, invoege dat 'er eenige 5, andere 6 jaaren, van het Ei af, in de aarde blyven. Dit zyn de *algemeene Kentekens der Wormen*, waaruit de *Aardkevers* worden gebooren. Deze van de *eerſte Klaſſe* hebben dit met elkander gemeen, en dit is het eenige merkteken, dat de beide voorſte *pooten*, aan den achterſten ſcherpen kant van hun middendeel, *uitgetand*, of met *ſcherpe punten* voorzien zyn, met welker behulp zy door de vaſte aarde heen graaven konnen, II. 4. 5.

Eigenſchappen der BLADKEVERS, II. 127. Deze, tot de *derde Claſſe* der *Kevers* behoorende, hebben dit met elkander gemeen, dat ze op de bladeren woonen; maar eene byzondere eigenſchap van veelen derzelve is, dat ze zich, en als *Wormen*, en als *Kevers*, enkel en

al-

alleen met de groene bladeren generen, *ald.* 128.

Eigenſchappen van alle DAGVLINDERS *der* EERSTE CLASSE. Deze beſtaan in de volgende byzonderheden. 1.) Alle *rupſen*, waaruit de *Dagvlinders* dezer Claſſe voortkomen, zyn voorzien van doornen, of doornachtige borſtels, of uitſteekzels met ſpitze bytakjes en fyne hairtjes. 2.) Zy hebben een *hoofd* in de gedaante van een hart. 3.) Ten tyde haarer veranderinge hangen zy zich onder eenig uitſteekend dekzel, 't zy een blad, plank of iets van dien aart. 4.) Behalve het weinig *Spinzel* maaken zy by haare verandering, geen Spinzel meer. 5.) Zy hangen altoos loodrecht nederwaarts in de lucht, zo dat het achtereinde van haar lyf boven is, terwyl het midden en het voorſte deel eenigzins gekromd en inwaarts getrokken hangt, tot dat ze de rupſen-huid afwerpen. 6.) De *Poppen* dezer *eerſte Claſſe* hebben alle de gedaante van eene *Gryns*, en de meeſte zyn vercierd met gouden of zilveren vlakjes. 7.) De *Vlinders* hebben ſlegts 2 paar volmaakte *Pooten*, ter kruipinge en zittinge: in plaats van het derde paar *pooten*, hebben zy alleen een paar *ſtompjes.* 8.) Wanneer deze *Vlinders* zitten, wordt het achterlyf, door de Ondervleugelen, aan beide zyden geheel bedekt. 9.) Wanneer zy paaren of vermengen, blyven ze niet zo lang, als de Vlinders van andere Claſſen aan elkander vaſt. 10.) De *Eieren* dezer Vlinders zyn meerendeels rond en groen van koleur, en 11.) De Inſecten dezer eerſte Claſſe leeven, doorgaans, maar zeer kort, I. 2——4.

Eigenſchappen van de DAGVLINDERS *der* TWEEDE CLASSE. 1.) Alle *rupſen* dezer *Claſſe* hebben een rond hoofd. 2.) Men vindt onder deze Claſſe geen eene Doornrups; maar alle zyn of glad, of met korte en tedere hairtjes bewasſen. 3.) Zy kruipen, by haare aanſtaande verandering, niet verre; maar hechten zich aan den naaſten Muur of Wand, aan een Stam, Tak, blad of diergelyke. 4.) Zy beſpinnen meeſtal de plaats, tot haare verandering uitgekoozen, en maaken zich met tedere draaden daaraan vaſt, maar op eene geheel andere wyze, dan de Doornrupſen, I. 62. 63. en *aanm.* 5.) De *Poppen* zyn met geene gouden of zilveren ſtippen vercierd, en hebben over den Rug noch ſpitze bultjes, noch hoeken. 6.) De *Vlinders* hebben 6 volkomen *Pooten*, en konnen, in het zitten, nooit het geheele achterlyf met de vlerken bedekken. 7.) By de vermenging blyven de *Vlinders* een tamelyken tyd lang aan elkander vaſt, *ald.* 65. 8.) De *Eieren* dezer Claſſe zyn meerendeels kegelvormig, of kogel- en plat rond, en zyn rondom met tedere ribbetjes vercierd. 9.) Deze Rupſen, Poppen en Vlinders vindt men niet den ganſchen Zomer door; zy hebben meeſt haare bepaalde maanden, *ald.* 66. en *aanm.*

Eigenſchappen, die beide Claſſen der DAGVLINDERS *met elkander gemeen hebben.* 1.) Elke *rups*, waaruit een *Dagvlinder* voorkomt, heeft 12 *ringen* of leden, behalve het hoofd. 2.) Zy heeft 8 paar *Pooten*, te weeten 3 paar ſpitze, en met eene harde of hoornachtige huid overtrokken *Voorpooten*, 4 paar ſtompe en platte *Buikpooten*, en onder den 12*den* of laatſten ring nog een paar platte ſtompe *pooten*, de *Naſchuivers* geheeten. 3.) De *Poppen* zyn nooit in diergelyke huisjes of ſpinzels beſlooten, als de meeſte Poppen der nacht-

nachtvlinders. 4.) Alle Dagvlinders ſteeken, in het zitten, hunne 4 vleugels recht om hoog, en ſluiten ze kort aan elkander. 5.) De *Sprieten* of *Voelhoornen* van alle *Dagvlinders* zyn zo dun, als een hair, en van boven met knobbeltjes of kolfjes voorzien. 6.) Alle *Dagvlinders* laaten, uit het Poppe-vlies gekroopen zynde, een rood, wit- of bruinächtig vocht vallen: en 7.) de *Wyfjes* dezer Dagvlinders leggen nooit *Eieren*, zonder dat ze met het Mannetje vermengd zyn geweeſt, I. 66 68. en *aanm.*

Eigenſchappen en Kenmerken der HOUTKEVERS, behoorende tot de *Tweede Claſſe der Aardkevers.* De *Sprieten* beſtaan aan den *Houtkever* uit louter knobbelige leden, welke meeſtal 10 in getal zyn, II. 103. en *aanm.* Het *Tanggebit* is hard en ſcherp, en ſterk genoeg, om 'er mede door het hout heen te byten. Het *geluid* maaken de houtkevers niet alleen voor zich zelven, maar ook, wanneer men ze aanraakt, of drukt, mitsgaders wanneer ze by het lyf vaſtgehouden worden. Aan het middelſte gedeelte der *Voorpooten* ziet men geene zodanige haakvormige, groote en ſcherpe punten, als de byzonderlyk zo genaemde Aardkevers hebben. *ald.* 104. 105. De *Kenmerken van de Wormen der Houtkevers*, zie *Wormen der Houtkevers.*

Eigenſchappen en Kenmerken, (*algemeene*,) *van de* NACHTVLINDERS *der* EERSTE CLASSE. 1.) De meeſte der *Rupſen* dezer Claſſe zyn, van achteren, op den laatſten ring of lid van 't lyf met een ſpits toeloopenden, en vleeſigen *hoorn* of *Staart* voorzien. 2.) Geene *rupſen* dezer Claſſe zyn met eenige hairen op het lyf bezet. 3.) Men vindt deze *Rupſen* eerſt in den Herfſt, en meeſt als ze reeds volwaſſen zyn. 4.) Alle deze *rupſen* zyn zeer langzaam en traag in het kruipen. De *Naſchuivers* zyn aan geene andere ſoort zo dik, breed en ſtomp, als aan deze. 5.) De tyd der veränderinge naderende, kruipen alle deze *rupſen* op den grond, en verbergen zich onder de aarde, of onder de ſtruiken. De *Poppen* der *Nachtvlinders* onderſcheiden zich door haar *voorſte-* of *hoofddeel*, het welk veel ronder van geſtalte is, en waaräan men geene zo ſpitze hoogzels of hoekige bulten ziet, I. 118. 119. en *aanm.* De *Hoorn* zit op den rug aan 't einde. De *Vleugels* van den *Vlinder* zyn tamelyk ſmal, mitsgaders ſtyf; en de *Bovenvleugels* zyn by de meeſte aardig uitgerond. De *Sprieten* zyn meerendeels beitelvormig; en het *Vederſtof* op de vleugels en het ganſche *lyf* is niet zo wollig of donzig, als dat van andere nachtvogels, *ald.* 120.

Eigenſchappen en Kenmerken van de NACHTVLINDERS *der* TWEEDE CLASSE. De meeſte *rupſen* dezer Claſſe zyn met hairen bezet; en, ſchoon eenige derzelve, by haare verändering, geen ſpinzel maaken, andere echter zyn 'er, die een hard en ſtyf, en wederom andere, die een week en zagt ſpinzel om zich heen bereiden, eer ze in Poppen veranderen, I. 179. De meeſte *Poppen dezer Claſſe* zyn van vooren, wegens het tegen de borſt geboogen hoofd ſtomp en rond. Eenige zyn dunner; andere dikker: veele hebben van achteren een ſtaartpunt, of eelyke ſtyve hairen; andere hebben die geen van beiden, en zyn daarom ganſch rond en ſtomp van *achterlyf.* De *Vlinders* zyn van anderen voornaamlyk onderſcheiden door de wy-

ze,

ze, op welke zy hunne *Vleugels* draagen, want zy houden dezelve meer of min in die gestalte, dat ze altoos het *achterlyf* van boven bedekken, *ald.* 180. Ter oorzaake van hunnen ronden, boogswyzen en hairigen *Rug*, houden zy het *Hoofd* wat nederwaarts; en aan het middelste en achterste paar *Pooten* hebben zy doornächtige punten. Zy hebben hair-dunne of vedervormige *Sprieten*, en by de geenen, die ze vedervormig hebben, zyn die der Mannetjes in de breedte doorgaans grooter, dan die der Wyfjes, *ald.* 181.

Eigenschappen en Kentekenen van de NACHTVLINDERS *der* DERDE CLASSE. De meeste *Rupsen* dezer Classe, hebben slechts 10, en eenige 12 *Pooten*. Drie paar dezer *Pooten* staan, gelyk by alle *Rupsen*, onder de 3 voorste ringen; de overige 2 of 3 paar, zynde stompe, staan onder de laatste ringen. En deze stand der *Pooten* brengt te wege, dat hy het voornaamste Kenteken is, waar door deze Rupsen van alle andere worden onderscheiden, I. 461. 462. De *Vlinders* houden, in het zitten, hunne *Vleugels* nooit zo digt aan 't lyf geslooten, maar draagen ze gansch vlak uitgebreid, en hechten ze aan de plaats, waarop ze zitten, zo vast, als of ze 'er in 't uitbreiden aan gelymd waren. Hun *Lyf* is ook nooit zo dik, als dat der overige Nachtvlinders, maar altoos veel ranker, *ald.* 465.

Eigenschappen en Kentekenen van de NACHTVLINDERS *der* VIERDE CLASSE. Deze zyn onder alle Nachtvlinders de kleinste. Als *Rupsen* spinnen ze zich, meerendeels, in dezelfde stof, of op dezelfde plaats in, daar zy haar voedzel of onderhoud vinden, en worden tot *Poppen* en *Vlinders*, I. 515. en *aanm.*

Eigenschappen en Kentekens der SPRINGKHAANEN. Een der voornaamsten bestaat hierin, dat doorgaande alle de Insecten, in hunne vleesch-gelykende zelfstandigheid, geene beenderen of graaten hebben, maar in eene harde schaale beslooten zyn; en dat het ook met de *Springkhaanen* zo gelegen zy, leert ons de dagelyksche ondervinding. Gelyk voorts alle Insecten, welke met geen *Zuiger* of *Steekängel* zyn voorzien, hun vreet-werktuig, of eigenlyk den *bek*, niet van onderen, na boven, maar overdwars openen en sluiten; zo is ook diezelfde eigenschap aan de *Springkhaanen* te bespeuren, II. 254.

Eigenschappen en kentekens van de WATER INSECTEN *der* EERSTE CLASSE. De *Wormen der Water-insecten* zyn te kennen door hunnen platten *Kop*, door hun vooruitsteekend *Tanggebit*, en door de tusschen hetzelve staande vier voelspitzen. De beide achterste breede en dikke *Roei-pooten*, die inzonderheid tot het zwemmen geschikt zyn, toonen het onderscheid tusschen de *water-* en *land kevers*, II. 144. De *Water-insecten der tweede Classe* leeven wel als *Wormen* in het water, maar veränderen vervolgens in Insecten met doorzichtige vleugels; onthouden zich dan buiten het water, zweeven in de vrye lucht, paaren en geneeren zich zo lang, tot dat ze sterven, II. 174.

Eiken-rups, (*de blinkende, bleek-groene en ranke,*) *met geele streepen, benevens haare verändering tot in een* NACHTVLINDER *der* TWEEDE CLASSE, I. 421. *enz.* Wanneer deze *Rups* volwassen is, strekt haare lengte zich uit tot over de 2 duimen. Derzelver grondverwe is, in het algemeen blaauwächtig. bleek-groen, inzonderheid over den

Rug, en voor het overige is ze zo blinkend, als of ze met een Lak-vernis ware overtoogen. De *Buik*, deszelfs *ondervlakte*, als mede de *Pooten* zyn iets gras-groener. Vier zwavel-geele linien loopen in de lengte over alle de ringen heen. By haare verändering in de aarde, vervaardigt zy een dun, graauw *Spinzel*. Naa verloop van 8 dagen verändert zy in eene *Pop*, die van eene blinkende zwart-bruine koleur, en met een kort ſtaartpunt voorzien is. De *bovenvleugels* van den *Vlinder* hebben, meerendeels, eene graauwe grondverwe; zyn aan den buitenrand met een bruin boordzel voorzien; na 't midden toe loopen 2 golfswyze ſtreepen dwars door, met een donkeren zoom. De *Ondervleugels* zyn helder-graauw, met een ſmal boordzel aan den uitgeſchulpten buitenrand. Het dikke *Achterlyf* vertoont zich aſchgraauw, een weinig in het bruine vallende, en het *Voorlyf* is veel bruiner. De *Sprieten* zyn bruin en hairvormig. De *Pooten* zyn, van onderen, met zwarte en witte reepjes, maar de *bovenſchenkels* met graauwächtige hairtjes bezet, *ald.* 422. 423.

Eikenrups, (*de ongemeen ſchoon getekende, groen en witgeſtreepte,*) *met geele en roode zyde-ſtreepen.* Haare lengte is, wanneer ze kruipt, even of omtrent $1\frac{1}{2}$ duim. De *Kop* heeft eene bleeke, blaauwächtig-groene grondverwe, en is met eene witte linie doortoogen, welke bykans eene *Latynſche* W formeert. Aan ieder zyde van den *bek* vertoont zich een langwerpig-geel, en een hoog-rood vlakje. Over den *Rug* loopen 2 digt by elkander ſtaande witte linien. De wederzydſché 9 *luchtgaten* zyn wit, en behalve dezen ziet men nog eene andere rei tedere witte puntjes. De 6 voorſte ſpitze *klaauwpooten* hebben eene eenigzins hoog-roode koleur; maar de overige 10 ſtompe *pooten* zyn ſchoon geelachtig-groen, en van onderen rood bezoomd, III. 240——242.

Elephant, zo noemen de liefhebbers der Inſecten den *Vlinder*, uit de groote *Wynſtok-rups* voortkomende, I. 151.

Elephant, (*de bonte,*) dezen naam draagt by de verzamelaars der Inſecten, de *Vlinder*, die uit de *groote, fraai getekende Wolfsmelk-rups* voorkomt, I. 144.

Elſenwikkeler, zo wordt genoemd de *Vlinder* uit de *uitneemend ſchoone geelachtig groene Boekeboomen-rups*, IV. 121. *aanm.*

Entrochiten worden de *verſteende lichaamen* genoemd, welke op elkander zitten, en men te zamenhangende vindt, III. 513.

Eremiet, Jonge liefhebbers der Inſectenverzamelinge geeven dezen naam aan den *grooten, bruinen Woud-vlinder*, IV. 150. *aanm.*

Erpelſtaart, (*de kleine,*) zo wordt de *Vlinder* uit de *kleine, bruin- en graauw geſtreepte Eſchenrups*, door LINNÆUS genoemd, IV. 62. *aanm.*

Eſchen-rups, (*de kleine, bruin- en graauw geſtreepte,*) *met het geele boordzel aan de zyden, benevens haare veranderinge in een Vlinder*, behoorende tot de TWEEDE CLASSE *der* NACHTVOGELS, IV. 61. *enz.* De grootſte lengte dezer *rupſe* beloopt zelden meer, dan drie vierde van een duim. Haar *Kop* is blinkend zwart, en op de voorſte vlakte met eene heldere, tedere linie voorzien, welke na genoeg een driehoek uitmaakt. De grondverwe der beide *zyvlaktens* is over het geheel donkerbruin, waarin men een goudgeelen ſtreep

ſtreep ziet, die een boordzel, of wel een gouden keten vertoont, met zo veele ſchakels, als de Rups leden of ringen heeft. De 8 ſtompe *buikpooten* zyn bruin, en de 6 voorſte *klaauwpooten* zwart. Haar *Spinzel* in de Eſchebladeren is wit, doch niet zeer digt en vaſt. De koleur der *Pop* is blinkend rood-bruin, inzonderheid aan 't achterſte deel. Naa verloop van ongeveer 3 weeken, komt 'er de *Vlinder* uit te voorſchyn. De hoofd- en grondverwe zyner 4 *vleugelen*, zo wel, als die van 't *lyf*, is bruinächtig-aſchgraauw; door de 2 *bovenvleugelen* zyn alleenlyk eenige heldere, geſlingerde, onregelmaatige dwarslinien getoogen; en aan den voorſten rand ziet men ettelyke, verdwynende, bleeke, geel-roodächtig-bruine vlakken. De *Ondervleugels* zyn byna eenverwig graauw. De *Sprieten*, die zich aan 't Mannetje meer vederächtig vertoonen, zyn, even als de ſtaartfranjes, geel-roodächtig-bruin. De *Eieren* hebben eene ſchoone purperroode koleur, en eene kogelronde geſtalte, IV. 61 — 63.

F.

Fluweel zwarte Doornrups, zie *Gezellige, fluweel zwarte Doornrups.*

Formicaleo, zie *Mieren-roover.*

Fortificatie, onder dezen naam is de *Nachtvlinder met oranje-geele en zwart getekende Ondervleugelen*, by de liefhebbers der Inſecten bekend, IV. 102.

Fritillaria craſſa, een zeker *Africaanſch Gewas* in verſcheide Planthoven, het welk voorál aan de *Kaap de goede Hoop* van natuure groeit. Deze plant bezit, behalve haare zeldſaame gedaante ook die byzonderheid, dat ze een zeer walgelyken reuk van zich geeft, die zo volkomen met den reuk van verrottend vleesch overeenkomt, dat iemand, dien men dit Gewas laat ruiken, zonder dat hy het ziet, hetzelve altoos by ſtinkende dingen zal vergelyken. Daar zyn *drieërlei ſoorten* van bekend, waar onder een, uit hoofde van haare grootte, *Major* genoemd wordt, die wel voornaamlyk dezen reuk heeft. Op de bloem van dit Gewas, zo dra ze zich opent, legt de *Aasvlieg* haare *Eieren*, en daartoe beweegt haar de Reuk, II. 570.

G.

Gaffelpuntige Rups, zie *Rups*, (*de Zeegroene.*)

Galäppels, } *Gallen*, } dat deze aan de *Eikeboomen* groejen, doch geene wezenlyke vrugten derzelve zyn, is een iegelyk bekend; doch waaruit zy hunnen oorſprong neemen, bleef eene verborge zaak, tot dat MALPIGIUS ook deze gewaſſen naauwkeuriger onderzogt. De *Wesp* is alleen de oorzaak dezer uitwaſſen, als welke een *Ei* in het eikeblad legt, en uit het Ei komt de *Worm* te voorſchyn, II. 511. Daar zyn *zevenerleie ſoorten van Gallen des Eikenbooms* 1.) De *eerſte* dezer ſoorten is de groote en ronde, die doorgaans voorkomt in den hoek, welken het Eikeblad en het takje, daar het aan zit, uitmaaken. 2.) De *tweede* is eene iets kleiner ſoort, altoos zittende aan de ondervlakte van het blad. 3.) De *derde* groeit ook aan de ondervlakte, en is t'eenemaal rond, maar niet wel zo groot, als eene Erwt. 4.) De *vierde* is eene half kogelronde, of eenigzins ingedrukte Galle, welke met haare platte vlakte aan de onderzyde des blads zit. Haare grootte eve-

naart die van eene halve Zuiker-Erwt, of van een klein knoopje. 5.) De *vyfde* is eene foort, welker geſtalte en gedaante veel overeenkomſt heeft met eene Hoppendruif, of met den Zaadknop van eenen vlierboom, wordende meeſtal aan het uiterſte einde van een takje, zomwylen enkeld, en ook wel 2 of 3 voudig te zamen zittende gezien. 6.) De zo genoemde Knoppen, by de Verwers wel bekend, is de *zesde* foort. 7.) *Eindelyk* is 'er nog aan de tedere takjes of uitſpruitzels van den Eikenboom een zwamächtig gewas, het welk ruuw en bruin van koleur, doch week op het gevoel, en niets anders is, dan eene foort van Gallen, III. 182. 183 Doch de Galäppels der Eikeboomen zyn de eenigſte Gewaſſen niet, wier oorſprong aan de Inſecten toe te ſchryven is; men vind 'er meer, die aan verſcheide planten groejen, zo wel in koleur als gedaante verſchillen, en ook nog andere eigenſchappen hebben. Zommige zien 'er uit als bloemen, en anderen zyn den vruchten zo gelyk, dat men zich niet ontzien hebbe, dezelve te eeten. Alle deze Gewaſſen worden *Gallen* genoemd II. 512.

Galwespe, (*de*,) *aan de Eikeboomen*, *benevens haare verändering en andere eigenſchappen*, III. 182. De *Worm* van deze, in zyne volkomen grootte, heeft eene witte koleur, maar op den rug draagt hy een zwart-graauwen ſtreep, die aan het einde op zyn breedſte is. Ter plaatze van den *bek* is een bruin puntje, het welk in een ten naaſten by ſtomp Tanggebit beſtaat, het welk de *Worm* overdwars opent en weder ſluit, *ald.* 186. Hy is eene *Made*, die in 't geheel geene pooten heeft, en echter is hy aan de verändering onderworpen Het *lyf* dezer Made is volkomen overäl even dik, en men kan het voorſte deel niet gemaklyk van 't achterſte onderſcheiden. Het eene is niet ſpitzer, dan het ander; ze zyn beide even dik en rond. De *Poppen*, nog jong zynde, vertoonen zich geelächtig wit; maar naa verloop van 8 dagen is haare koleur al veel donkerer. Het *achterlyf*, dat altoos het grootſte deel uitmaakt, is zeer dik en rond, en heeft eene oranje geele koleur. Het *borſtſtuk* zo wel, als de *Kop*, is zeer inwaarts geboogen, en bruinächtiger, de 6 *pooten* liggen aan de ondervlakte, en ſtrekken zich uit tot aan 't einde van 't lyf. Naby haare verandering zynde, wanneer zy op het punt ſtaat, van eene *Wesp* te worden, dan is het *voorlyf* veel helderer, en 't *achterlyf* wordt bruiner, *ald.* 187. Wanneer de *Wesp* de Poppenhuid heeft afgelegd, is ze bleek van koleur, en haar 4 *vleugels* zyn nog geheel geſchronkeld. Zy verlaat dan ook haare wooning niet ten eerſten, maar blyft 'er zo lang in, tot dat haare huid en gebittang de noodige hardheid hebben verkreegen, waartoe ze, zomtyds, 2 of 3 en meer dagen noodig heeft. Den buitenſten baſt des galappels eindelyk doorgebeeten hebbende, bevindt zy zich in volkomen vryheid; en haar eerſte werk is, de nog eenigzins te zamen gevouwen vleugelen met haare pooten te reinigen, die uit te breiden, en in behoorelyke orde te ſchikken, *ald.* 188. Wat betreft het *geſlachts-kenmerk der Wespe*; daar is geen ander uiterlyk kenteken, dan dat het *achterlyf* aan 't *Wyfje* dikker is, dan aan het *Mannetje*. Gelykerwys de *Galwespen* in 't algemeen, door haare uiterlyke gedaante en koleur, van elkander verſchillen, zo is ook de tegen-

wesp voort van eene geheel andere soort, vertoonende zich de *Sprieten* kolfächtiger; en de *Legpyp* zit op eene gansch andere plaats. By anderen hegt deze haare inleding voor aan de ondervlakte des achterlyfs; maar hier komt zy uit de buitenste spits van het laatste lid, *ald.* 350.

Galwespen, worden die Wespen genoemd, dewyl ze de *Gallen* of *Galäppels* veroorzaaken, II. 472. Zodanige *Galwespen* hebben een kleinen *Kop*, een hoog verwulfd *borststuk*, een kort, zakvormig, en een zeer dik *Achterlyf*; waaräan by zommige Wyfjes eene *Legpyp* wordt gevonden. Zy hebben ten deele dunne *Sprieten*, en langer *vleugelen*, dan 't achterlyf. Haare *Eieren* zyn weekächtig, en hebben eene peervormige gedaante; en de *Wormen*, daaruit voortkomende, zyn meestal dikke, te zamen gekrompe, witgeele *Maaden*, zonder pooten; men vindt ze aan 't eene en andere einde bykans even dik; en ze zyn, aan haare spits, of met een stomp naauwkennelyk Tanggebit, of, in plaats van dat, slechts met eene verheve Wrat voorzien. Deze *Wormen* veranderen in dezelfde Cellen der Galappelen, die met hunne geboorte ontstaan, en van welker binnenste zy zich voeden, en wanneer zy in dezelve tot volkomen Galwespen zyn veränderd, moeten ze 'er door heen byten. Dan, 'er is nog eene andere soort van *Galwespen*, welker *wormen* geene Maaden zonder pooten, maar veeleer met veele pooten zyn, gelyk de Basterd rupsen der Bladwespen. Van deze ontstaan, by haare geboorte, op de bladeren van verscheide boomen, allerhande bultächtige Galgewassen, waarin ze zich onthouden, en zich van haare Gallen-wooning zo lang geneeren, tot dat ze in *Poppen* moeten veränderen, wanneer eenige binnen dezelve, en andere buiten dezelve, onder de aarde, veranderen, II. 472. *aanm.*

Galwespen-worm, (*de kleine*,) *der Teenwilgebladeren*, *benevens zyne verandering*, II. 516. *enz.* De *Kop* is, als het overige *Lyf*, geelachtig; hy geneert zich, in zyne besloote wooning, aanvanglyk van het toevloejend sap, en vervolgens met de inwendige tederste en weekste deelen. Hy omspint zich, in zyn geweezen Spysvertrek; blyft 'er tot het voorjaar in liggen, en verschynt in de maand *Mai*, in de gedaante eener *Wespe*. De *Sprietjes* zo wel van 't Mannetje, als van het Wyfje, zyn zonder kolfjes, *ald.* 517. 518.

Gamma-vlinder, zo heeft Linnæus, in zyne *Fauna Suecica*, den *Vlinder*, *uit de dikke*, *gras-groene en witgestreepte Spaanrups* voortkomende, genoemd, om dat zyn merk best met de *Grieksche Gamma* van het klein Alphabet overeenkomt, I. 491. *aanm.*

Garnaal, (*de kleine*) *onzer rivieren*, *beschryving van dezelven*, III. 305. *enz.* Deze vindt men, den ganschen Zomer door, in de rivier *Pegnitz*, aan de ondiepe oevers. Haare grootste lengte is nooit boven één duim. Ten aanzien der koleure zyn ze altoos verschillende; want eenige zyn zomtyds gansch wit. Gewoonlyk komen ze ons donkerer voor, en dan zyn zommige bleek groenächtig-graauw, of olyfkleurig; *ald.* 305. of iets meer okergeel; doch alle hebben, wegens haare gladde schubden, een helderen glans, met roode buitenspitzen, *ald.* 306. Dit Insect komt ook uit het *Ei* te voorschyn, en verandert doorgaans 4 of meermaals in een

Gevleugelde Mol, zie *de zeer schadelyke groote Veldkrekel.*

Gevoelens, raakende de *voortteeling der Insecten*, door de vermenging van een Mannetje met een Wyfje van tweeërleie soort, om 'er eene nieuwe en derde soort uit voort te brengen, even als men voorbeelden daarvan ziet onder de viervoetige dieren en de vogelen. De mogelykheid der teelingen van Bastaarden by de Insecten is niet tegen te spreeken; maar het zal bezwaarlyk vallen, om de daadelykheid daarvan te bewyzen, I. 96. *enz.* Het *gevoelen*, dat by veele menschen nog hedendaags volkomen geloof vindt, „ dat, zoo niet alle, nogtans de „ meeste Insecten uit de Sappen en „ overvloedige, zomwylen bedorve „ vochtigheden van zodanig een Dier of „ plant, waarop ze zich onthouden, „ als van zelf en by geval voortkomen, „ en dat God reeds in de Schepping „ allen en ieder Schepzel die eigenschap „ en dat vermogen heeft ingeschapen, „ om uit zich zelve kleine Insecten „ voort te kunnen brengen;" wordt daar door weêrlegd, dat alle leevende schepzelen, door hunne vermenging, uit kracht van hun eigen Zaad, hun geslacht voortplanten, en dat 'er buiten dit, op geenerlei wyze, een ander ontstaan konne, *ald.* 97. 98. Het *gevoelen* raakende *de oorzaak van de verscheidenheid der koleuren op de vlinders, als of de verscheidenheid van het voedzel der Rupsen de oorzaak ware van de verscheide koleuren der Vlinders*, wordt door de ondervinding tegengesproken, *ald.* 98.

Gezellige, (de,) Fluweel zwarte Doornrups, benevens haare verandering tot in een DAGVLINDER *der* EERSTE CLASSE, I. 19. *enz.* Deze vindt men, gemeenlyk, in de Maand *Juny*, op de groote *brandnetels*; is in haare eerste huid glanzig-bruin. In haaren volwassen staat is zy ruim $1\frac{1}{2}$ duim lang; de koleur is fluweel zwart, en haar gansche *lyf* is met zwarte en eenigzins lange Doornpunten bezet. De 3 paar spitze *voorpooten* zyn zwart; de overige 5 paar *stompe* bruin-rood, *ald.* 19. De *Pop* heeft eene aanzichtvormige Gryns, en de koleur is meest helder-groen; de 2 *hoornpunten* zyn bruin geel met een smal donker-bruin randje. De *neus* is geel, en van boven bruin. Aan deze *Pop* ziet men eenige goude blinkende stippen, zo wel aan den *hals*, als hier en daar aan 't hoofd. Uit deze *Pop* komt; by warm Weêr, binnen 14 dagen, de *Vlinder*, welke onder de schoonste en prachtigste zyner Classe gesteld mag worden, draagende den naam van *Paauwen-Spiegel-Vlinder.* Deszelfs *onderste zyde* is meestal glanzig donker bruin. In het midden van ieder *ondervleugel* is een helder stipje. De randen der beide *voor-* en *achtervleugels* zyn met verscheide korte en lange spitze tandjes voorzien. De hoofdgrond der *bovenvleugelen* is bruin-rood of kaneel-koleurig, en als fluweel; maar de buitenste rand aan alle vleugels olyf-koleur. Kort aan het omboordzel, na den voorsten hoek toe, ziet men een grooten en ronden Spiegel, wiens grond fraai geel, en na de buitenzyde blaauw is. In den violetblaauwen grond staan 3 bleek-blaauwe ovaal-ronde vlakjes, en in het midden van den Spiegel eene byna half-roodbruine, half zwarte, en grooter vlak. Kort aan de *Voorvleugels* staat wederom een schoone zwarte ronde spiegel, voorzien met 4 byna violet-blaauwe vlakken. De overige ruimte des *Onder-*

vleu-

vleugels is, na de lyfzyde, met geelachtige ftippen in een donkeren grond befprenkeld, waarover veele blinkend bruine hairtjes zitten. Het *Hoofd* heeft bruine *Oogen*, *Sprieten*, en 2 gekromde hairige fpitzen om de oogen, *ald.* 20. 21. Het *Lyf* is bruin. Aan het *Voorlyf* zitten 4 geele *pooten*, en voor dezelve een paar ftompige hairige Pootjes zonder klaauwtjes, *ald.* 22.

Gezellige, (*de geel- en zwartgeftreepte*) *Doornrups*, *met haare verändering tot in een* DAGVLINDER *der* EERSTE CLASSE, I. 22. *enz.* Deze vindt men ook op de groote *Brandnetels*. In den beginne ziet zy 'er zwartächtig bruin en blinkend uit, en in haare volwaffen grootte is zy omtrent 1 en een vierde duim lang, *ald.* 22. 23. Het *Hoofd* is zwart, en de *hals* of eerfte ring zonder doornen. Op den 2*den* en 3*den* ring ziet men doorgaans 6, op de volgende meerendeels 7, doch op den laatften nu eens 6, dan weer 4 doornächtige fpitzen. Het getal en de gedaante der *Pooten* is als by andere rupfen dezer Claffe, *ald.* 24. De *Pop* heeft eene aanzichtvormige Gryns, in wier midden de *Neus*, en ter wederzyde de *Oogknopjes* worden gevonden. Op den *Rug* ziet men 6 of 7 paar uitfteekzels, en tuffchen deze niet weinig kleine verheve pukkeltjes. De voorzyde der *Pop* is roodachtig-bruin; de achterzyde merkelyk geel-bruiner; en tuffchen alle hoogtens met donker-graauwe verdiepingen afgezet, pronkende het hals-cieraad met eenige goud-blinkende puntjes of vlakjes. Deze *Pop* geen fpadeling zynde, fluipt de *Vlinder* 'er binnen 14 dagen uit. Zo wel de *voor-* als *achtervleugels der onderzyde* zyn, aan den buitenften rand, met eenigzins takkige en uitgefchulpte punten voorzien, langs welke een okergeel boordzel loopt, midden door met een golvenden zwartächtigen ftreep vercierd. De *achtervleugel* is, van het lid af, tot over de helft graauwächtig zwart gevuld, en aan den rand met eene zwarte dunne linie omtoogen. De grond van den *Voorvleugel* is helder okergeel, en tegen den voorften rand aan met veele dwarsftreepen getekend, die aan het voorfte einde byna eene vlak uitmaaken, *ald.* 25. Het geheele *Lyf* is zwart-bruin en hairig. De 2 paar lange *Pooten* zyn, by hunne helder bruine koleur, donker befprenkeld. De grondverwe der *bovenvleugelen* is een weinig rooder, dan Oranje-geel. In den voorften rand des *bovenvleugels* ftaan 3 groote zwarte vlakken, wier tuffchenruimte Citroen-geel is. Aan de achterzyde dezes vleugels ziet men nog eene byna vierkante zwarte vlak, aan wier eene] einde een helder geele ftreep tot niet loopt, *ald.* 26.

Gezellige, (*de*,) *fchadelyke Oranje-geele Rups*, zie *fchadelyke Oranje-geele Rups.*

Gezellige, (*de*,) *zwartachtige Doornrups*, *met geele doornpunten*, *benevens haare veranderingen tot in een* DAGVLINDER *der* EERSTE CLASSE, I. 15. *enz.* Deze Rups nog jong zynde ziet 'er bruinächtig uit, maar wordt na ieder vervelling zwarter, zynde omtrent anderhalf duim lang in haare waare grootte. Haare *huid* is met tedere hairtjes bezet; het *Hoofd* hartvormig, en even als de hals met zeer kleine en naauwlyks zichtbaare punten voorzien, *ald.* 15. Midden over den *Rug* loopt een fmalle zwarte ftreep in de lengte, en na den buik toe nog een dergelyke geele ftreep. De fpitze *Voorpooten* zyn zwart,

de overige bruin geel. De *Pop* heeft maar 6 paar punten op den Rug, die, boven aan, een in zwart ingezoomd geel knopje, en hier en daar, eene rei donkere puntjes hebben. De *Pop* zelve is doorgaans bleek-roodächtig-bruin, zynde onder het gezicht aan den hals met 2 paar goude vlakjes of ſtippen vercierd, *ald.* 16. By warm weer komt 'er de *Vlinder*, binnen 14 dagen, uit te voorſchyn. De *buitenſte rand der Vleugelen* is getand, en met eenige ſpitze takken voorzien. De *achtervleugels* der onderzyde zyn door 't midden overdwars verdeeld, waarvan het gedeelte na den buitenkant, na 't bruin-geel trekkende, met donker-bruine dwarsſtreepen, of vlammen als Nooteboomen hout, als gewaterd is; en de andere helft na den lyfkant is donker-bruin, maar zwart gevlamd. De voorſte *ondervleugels* zyn insgelyks zodanig gekoleurd, behalve dat in het bovenſte gedeelte aan den voorſten rand eene donker-bruine, en beneden nog andere donkere zwarte ingevoegde vlakken zyn. Alle de 4 *bovenvleugels* zyn Oranje-geel van koleur. Ieder *voorſte Vleugel* is, aan den voorſten rand, na het lyf toe, ſmal Okergeel geboord, en met zwartächtige langwerpige ſtippen beſprengd tot omtrent aan de helft. De *achtervleugels* hebben dezelfde grondverwe als de voorſte, doch maar een enkel vlakje. De buitenſte rand is insgelyks zwart, ſmal verdeeld, en de verdeeling oker-geel gevuld, *ald.* 17. Na den kant van het lyf zyn de *vleugels* hairig, en blinkend geel van koleur, en helderer, dan de hairtjes aan het lyf. Deze *Vlinder* heeft bruine *Oogen*, 2 paar bruine *pooten*, en een paar ſtompe zonder klaauwen, *ald.* 26.

Gezellige, (het,) zwarte, bruin-geſtreepte en gehoornde Doornrupsje, en deszelfs verandering tot in een DAGVLINDER *der* EERSTE CLASSE, I. 47. *enz.* Deze Rups is in haare ſoort zo klein, dat ze naauwlyks een duim in de lengte kan haalen. Aan den hals zyn geene doornen te beſpeuren; *ald.* 49. maar boven op het hoofd heeft zy een paar doornen, hebbende veel overeenkomſt met de hoornen van een hart. Op de 2 eerſte ringen na den hals ſtaan 4, op de andere, behalven den laatſten, 7, en op den laatſten, 4 doornen. De *Kop* en de zo genaamde *Hartshoornen* zyn zwart; en tuſſchen de ringen, in de leden, ziet men kleine blinkende knopjes, van dezelfde koleur, als de overige grondverwe der huid, *ald.* 49. De koleur der *Poppe* is helder roodächtig-bruin, maar de Vleugelſcheden, en alle hoeken en verheve punten donker-zwart-bruin. Tuſſchen de 2 reien ſpitzen op den buik ziet men, in 't midden, eene rei zwarte met wit omringde punten of ſtippen. Omtrent den *hals* ziet men ſlechts wit blinkende ſtippen. Naa verloop van 14 dagen komt daaruit de *Vlinder*, wiens *bovenzyde* der 4 *vleugelen* recht bruin-zwart, en met een ingetanden buitenrand vercierd is. In 't midden van den *voorſten vleugel* ſtaan 2 groote geelächtige witte vlakken, en tuſſchen beide een klein wit ſtipje: kort aan den buitenſten hoek nog 2 dergelyke witte ſtippen, en na den buitenrand toe 4 kromme dwarsſtreepjes, waarvan de 2 aan den achterhoek Oranje-geel, en de 2 andere helder-geel zyn. In den *Achtervleugel* ziet men eene breede witte dwars-vlak, en niet verre van den rand eene geboogen Oranje-geele linie, doch beide zyn met zwarte aderen doorſneeden.

nog wel 14 dagen onder de aarde, eer hy te voorschyn komt; want eerst is hy nog week en witachtig. Hy pronkt met een buitengemeen kostbaaren Goudglans, welke zeer fraai door zyne groene koleur heen speelt, terwyl zyn gansche *Lyf* nergens eenig punt of dwarsstreep van eene andere koleur laat blyken, *ald.* 48.

Goud-kevers, (*de tweede soort der*,) *benevens derzelver worm en deszelfs verandering*, II. 51. *enz.* De *Worm* van deze is, by zyn volkomen wasdom, niet veel meer, dan een duim lang. Het *Lyf*, schoon het van dezelfde geelachtig witte koleur, en op zyne gansche bovenvlakte met korte, roodbruine hairtjes bezet zy, is merkelyk dunner. De *Kop* heeft ook eene iets donkerer bruine koleur. De met zwarte oogen bezette *Kop der Poppe* legt binnenwaarts geboogen tegen den buik, en is, benevens de *borst* en den *rug*, geelachtig bruin-rood; *ald.* 52. maar het *Achterlyf* met zyne leden heeft eene heldere Okergeele koleur, uitgenomen het laatste lid op een na, dat van koleur is, als het voorste deel. De *Pooten* zyn bruin. Het *halsschild* aan deze soort van *Goud kevers* is noch zo groot, noch zo breed, als mede veel dunner, dan by den voorheen beschrevenen: de *Vleugeldekzels* zyn ook veel korter; wier schoone groene koleur tot aan het einde van het Achterlyf gaat. De *Kop* is ook groen, maar de *Oogen* zyn zwart, en de *Sprieten*, welke geene al te groote bladen hebben, zyn, benevens de *Pooten*, bruin; doch alle deze schynen hier naar gerade iets langer te wezen, dan aan de vooriger. Op de vleugel-dekzels, en op het achterste ontblootte gedeelte van het lyf heeft hy eenige goudgeele vlakken, *ald.* 53. Zyne doorzichtige *Ondervleugels* zyn veel langer, dan de *bovenvleugels*; dezelve zyn bruinachtig van koleur, en met donker-bruine aderen en ribben voorzien. Het gedeelte der bovenvlakte van het *achterlyf*, is by dezen Goud kever blinkend staalblaauw, *ald.* 54.

Goud torre, zie *Goud-kever*, *de bekende groene en bruine.*

Graauwe, *gezellige Motrups*, zie *Motrups*, *de graauwe gezellige.*

Gras-kever, (*de dof-zwarte*,) *benevens zynen Worm*, *en deszelfs verandering in een* GRASKEVER, behoorende tot de DERDE CLASSE *der* AARDKEVERS, II. 138. *enz.* De *Worm*, waaruit hy voortkomt, beloopt doorgaands een halven duim, alhoewel 'er ook, zomwylen, grooter gevonden worden. De dikte van zyn *lyf* loopt van vooren en van achteren smaller toe, zynde het, met den kleinen *Kop*, en de 6 *Pooten* zwart, en met veele spitzen bezet. Hy maakt zich aan het kruid, dat hem tot voedzel heeft gediend, het *Gras*, dat men *Schaapsgarve* noemt, by zyne verandering, door een bruin *Spinzel* vast, en naa een dag te hebben gehangen, wordt hy eene *Pop*, die schoon geel, en met eenige zeer tedere punten, en ettelyke hairige spitzen bezet is. Ondertusschen wordt zy hoe langer hoe zwarter, en na 14 dagen ziet men den *Kever*, hebbende dezelfde dof-zwarte koleur, als de Worm. Op zyne *vleugeldekzels* heeft hy veele ingedrukte punten; de *Sprieten* zyn teder en lang, zonder kolfjes, hebbende, met de 6 *Pooten*, dezelfde koleur van den Kever, *ald.*

Gras-rups, (*de groote*, *bruinhairige*, *geborduurde*, *en van vooren en van achteren*

teren met eene hairige kuif begroeide,) *benevens haare verandering tot in een* NACHTVLINDER *der* TWEEDE CLASSE, I. 191. *enz.* De lengte dezer *Rupse*, in den volwassen staat, is omtrent 3 duim. De *Kop* is rond, donker-geel, en overlangs met graauwe streepen getekend, *ald.* 193. Wederzyds op den eersten ring, die op den Kop volgt, ziet men een zwart knobbeltje, waarop veele geelächtig-roode en graauwe hairen zitten, *ald. aanm.* Op den eersten ring vertoont zich eene groote, van boven spits toeloopende, en uit louter styve hairen bestaande kuif of borstel, voorwaarts na den Kop geboogen, aan de voorzyde zwart, en van achteren geelachtig rood, *ald.* 193. Ter wederzyde van den rug loopt eene rei kleiner, afgestompte hairige kuifjes, welke van buiten op zyde met smal geel geboord zyn. Het *lyf* is, op de zyde, wat zwarter, dan op den rug. Uit ieder ring komen, beneden op zyde, 4 of 5 vederpunten te voorschyn, langwerpig en wit, bestaande uit digt byeen gevoegde hairen. Tusschen deze ziet men, in den donkeren grond, veele geele puntjes. En de gansche Rups is, overäl, met tedere zwart-bruine hairtjes begroeid. De *Pooten* zyn gezamentlyk ros-bruin, *ald.* 194. De tyd haarer veranderinge naderende, houdt ze zich onder aan de heggen of struiken verborgen, maakende een langwerpig, geelächtig-graauw *Spinzel* over zich heen, en blyft daarin liggen, tot dat de *Pop* haare volkomen gestalte heeft verkreegen, *ald.* 195. Deze ziet 'er zwart-bruin en glanzig uit, zynde wel 1½ duim lang. Op ieder der 8 ringen van het *achterlyf* is een zwart puntje. Zy heeft geen staartpunt, maar loopt rond toe, *ald.* 195. Naar maate het Weer warm of koel is, blyft de *Pop* eene maand of ook langer liggen, voor dat de *Vlinder* ter wereld komt, *ald.* De grondverwe van deze soort der Vlinders is zeer verscheiden. De *Mannetjes* zyn altoos donkerer van koleur, dan de *Wyfjes*, alhoewel 'er onder beide geslachten wederom eenige helderer, en andere donkerer zyn. Het mannelyk geslacht aan dezen *Vlinder* is zo wel uit de kleinte van het lyf en de breedte der Sprieten, als inzonderheid uit de donkere grondverwe te kennen. Het *Mannetje* is rood-bruin. De *boven-* en *ondervleugelen* zyn aan den buitenrand cierlyk uitgeschulpt. Niet verre van den buitenrand loopt eene smalle zaagvormige linie dwars door den ganschen Voorvleugel. Van den uitersten hoek des *Vleugels* loopt 'er eene rechte linie schuins na het lyf toe door heen, terwyl men nog eene andere kortere linie aan het lid ziet, *ald.* 196. Tusschen beide linien staat, naby den voorsten rand, eene zeer kleine, en kort daarna eene veel grooter witte vlak. In den *Achter-* of *Ondervleugel* ziet men eene enkele bruine midden doorloopende dwars-linie, die den Vleugel in het heldere en donkere deel onderscheidt. Het *Voor-* en *Achterlyf* is, benevens den *Kop*, rood-bruin en hairig. De boven de zwarte *Oogen* staande *Sprieten* zyn als een paar pennevederen, *ald.* 197. Het gansche onderscheid tusschen dit Mannetje en Wyfje bestaat ten deele in de grondverwe, die by het *Wyfje* schoon Oker-geel is, en ten deele dat de kronkellinie slechts tot in het midden des vleugels, van den binnenrand af, uitsteekt. De 6 *Pooten* zyn tamelyk hairig, en van koleur, als de Vlinder in 't algemeen. De *Sprieten* zyn hier-

hier insgelyks vedervormig, maar zo breed niet als aan het Mannetje, *ald.* De bevruchte *Wyfjes* leggen hunne *Eieren* in den Herfst. welke niet volkomen rond, groenächtig van koleur, en van onderen met eene kronkelige linie vercierd zyn, *ald.* 198.

Gras-rups, (*de groote hairige*,) *die veele wratten en punten heeft*, *met haare verandering tot in een* NACHTVLINDER *der* TWEEDE CLASSE, I. 392. *enz.* Deze *Rups* wordt omtrent het begin van den Herfst uit het Ei gebooren; *ald.* 393. doch in verscheide jaaren gebeurt het, dat ze eerder voorkome; *ald. aanm.* en in *Mai* van het volgende jaar, erlangt zy haaren vollen wasdom, zynde haare lengte byna 4 duim. Zy is gansch bruin, hoewel ook eenige volkomen aschgraauw zyn. Ieder ring is, van vooren tot achteren, ter wederzyde, met een pinächtigen langen Wrat voorzien. Deze wratten zyn met styve hairen begroeid, en haare lengte is verscheiden. Boven de lange zydwratten staan nog kleiner en vlakker wratjes. De gansche *huid* is alom met korte en tedere hairen bezet. Deze *Rups* heeft een paar groote fluweelzwarte, en eenigzins in 't blaauwe vallende *Spiegelvlakken*, die alleenlyk zichtbaar zyn, wanneer zy uitgestrekt zit of kruipt. Over het midden van den *Rug* loopt eene dubbele donkerbruine linie in de lengte, *ald.* 394. 395. De graauwe grond der *huid* is byzonder teder zwart bestippeld, en de *hairen* zyn helder-bruin. Het *Spinzel* is niet anders, dan eene taaije, slymachtige vochtigheid, welke de Rups uit haaren bek trekt. *ald.* 396. waaronder zy alle de hairen van haar lyf mengt. In deze behuizing verandert zy, binnen 3 dagen, in eene *Pop*, welke niets ongemeens heeft, *ald.* 397. Naa 3 weeken komt 'er de *Vlinder* uit voort. De beide *Bovenvleugels* zyn, zoo verre als hun uitgeholde rand gaat, doch de *Ondervleugels* geheel tot aan het lid, rosächtig, of kaneel-bruin geboord. Aan de laatsten is de overige grond, doch aan de eersten alleen de helft daarvan, roodachtig-graauw, of gelyk verlept violet. Van dergelyke koleur is ook het *Achterlyf*; maar de *Kop*, het *Voorlyf* en de helft der *bovenvleugelen* zyn van eene kaneel-bruine koleur. Deze kaneel-bruine zo wel, als de violetgraauwe grond is doorgaande teder bestippeld, en in den *bovenvleugel* loopen een paar donkere gekronkelde linien, en dergelyk eene ziet men ook naar den kant van 't lid. De *Kop* is met een paar pik-zwarte *Oogen*, breede, vedervormige bruine *Sprieten*, en van vooren boven den bek met een gekromden langen *Snuit* begaafd, welke by de Wyfjes altoos langer is, dan by de Mannetjes, *ald.* 398. De *bovenschenkels* der 3 paar *Pooten* zyn zeer hairig; de koleur is eenerlei met die van 't Voorlyf, en het voorste paar is gemeenlyk iets donkerer, dan de overige 2 paaren. De *Eieren* zyn ovaal rond, en hebben eene witächtige, met graauwachtig-groene reepjes vercierde koleur, *ald.* 399. en *aanm.*

Gras-rups, (*de helder-bruine*, *gladde*,) *met donkerbruine schubachtige dwarsvlakken*, *en heldere afgebroken streepen*, *benevens haare verandering in een* NACHTVLINDER *der* TWEEDE CLASSE, IV. 113. *enz.* Deze ziet 'er over het gansche lyf bleek of helder bruin uit, en heeft een roodachtigen weerschyn. De donkerbruine dwarsvlakken der ringen

H.

61. Aan den grooten, rond verwulfden *Kop* heeft hy eene sterke, scherpe en zeer harde *byttang*, welke binnenwaarts, ter wederzyde, met nog eenige bytakken bezet is, en benevens de middellip eene donkere zwart-bruine koleur heeft. Onder deze tang ziet men nog een paar leenige, en uit verscheide leden bestaande *vreetspitzen*, en tusschen deze nog een paar kortere. De 6 *Pooten*, die elk uit 5 leden bestaan, hebben aan het uiterste einde een kleinen klaauw, en zyn Oranje-geel van koleur. Op de bobbels van een opgeworpen wrong ziet men de 9 *Spiegelpunten*, die niet zeer groot en bruin van koleur zyn. Hy kan in de grootte wel 4 duim haalen, *ald.* 62. Deze worm, naa ettelyke reizen van huid veranderd te zyn, te zyn, de volkomen groote bereikt hebbende, zoekt onder de aarde, een niet zo zeer zandigen, als wel lymächtigen grond, en vervaardigt daarin een ovaal ronden Bal, die van binnen gansch glad en gepolyst, en altoos veel harder en vaster is, dan de aarde, waarin hy wordt gevonden, *ald.* 63. De Ballen der Mannetjes hebben eene veel langere holligheid, dan die der Wyfjes. In dezen beslooten Bal behoudt de Worm zyne worm-gestalte nog wel 4 weeken lang, en hy wordt hoe langer, hoe dikker; waarop eindelyk de verborgen *Pop* te voorschyn komt, *ald.* 64. De spitzen aan de *manlyke Pop* zyn wel 3 maal zo lang, als aan het wyfje. Deze *Pop* is in 't begin, op het afleggen van de wormen-huid, genoegzaam gansch wit, maar wordt, naa ettelyke dagen, iets geeler, en aan het *achterlyf* byna Oranje-geel. De koleur van de wyfjes pop is iets bleeker ros-geel. De *Pop* behoudt haare gedaante wel 2 of 3 maanden, en dan ontwikkelt zich de *Kever* van de Poppenhuid. Deze heeft in het begin eene geelächtig witte en zeer tedere huid; de *Kop* en de *Hals* beginnen het eerst zwartächtig-graauw te worden, maar de *hoornen* en *dekvleugels* blyven nog, een tyd lang, schoon geelächtig-hoogrood. Doch hy komt niet voor den dag, ten zy hy de volkomen koleur en hardigheid hebbe verkreegen, waartoe hy byna 3 maanden noodig heeft, *ald.* 65. Zyn breede en groote *Kop*, benevens de *Hals*, schynt met eene soort van helm bedekt te zyn, en de *Hoornen* bestaan in 2 stangen, aan ieder van welken 3 spitze punten of *takken* zitten, waarvan de 2 uiterste een gaffel verbeelden, en de derde binnenwaarts staat. Tusschen dezen middentak en den uitersten gaffel ziet men, aan den binnensten scherpen kant van den Hoorn, eene rei kleine *tanden*. Agter de *Hoornen* heeft de Kever, aan ieder zyde, nog eene dunne *Spriet* of *Voelarm*. Deze voelarmen kan hy ter zyde onder den Kop leggen of verbergen. Voorwaards tusschen de *Knyphoornen* ziet men nog 2 andere, die korter zyn, onder den Kop uitsteeken, en naast den Bek is 'er nog een korter paar te zien, welke alle vier den naam van *Vreetpunten* verdienen. Hy heeft geene byttang; maar 4 tongenvormige, by een staande, geele deelen, elk uit een tederen steel bestaande, die ter wederzyde, als eene penneschacht, met hairige vezelen bezet is, *ald.* 67. De beide *Oogen* zyn, behalve dat ze hard zyn, door den scherpen rand van den Kop bedekt. Daar de Kop met den hals, en deze met het achterlyf vereenigd is, zyn de leden met styve en geele hairen bezet. Aan de *ondervlakte* ziet men, ter zelfder plaat-

Hommel-made wordt genoemd de *Nacht-vlinder*, die uit de *gespikkelde groene Rups* voortkomt, IV. 184. *aanm.*

Hoofdsoorten der Springkhaanen zyn twee, te weeten de eigenlyk genoemde *Springkhaanen* zelve, en de *Krekels*, II. 256.

Hooi-spinnen, zie by *Classen der Land-spinnen.*

Hoorn-rupsen worden de *rupsen der eerste Classe*, ter oorzaake van de uitsteekende hoornen, van veele liefhebbers der Insecten genoemd, I. 118. *aanm.*

Hout-bokken, zie *Hout-Kevers.*

Hout-Kever, (*de kleine zwarte, dunlyvige*, zie by *Hout-worm*, (*de kleine Oranje-geele.*)

Houtkever, (*de zwart bruine*,) *uit den Eikenboom of ander hard hout voortkomende*, II. 117. *enz.* De *Worm* van dezen *Houtkever* beloopt in de lengte omtrent 2 duimen. De *Kop* van dezen is eenigzins breed en Kastanje-bruin; van vooren met eene scherpe overdwars staande *gebittang*, en onder deze met 4 korte *vreetpunten* voorzien; waar boven de *bovenlip* als eene halfronde, helder-geele vlak, en achter dezelve een graauwächtige dwarsstreep zich vertoont, *ald.* 120. 121. De *Kop* met het eerste lid zyn beide helder Okergeel, waar tegen de overige leden of ringen witter zyn, dan de eerste. Aan ieder zyde heeft deze worm 9 tamelyk kleine *luchtgaten*. De 3 paar *Pooten* zitten aan de 3 eerste leden, en, dewyl de overige leden geene pooten hebben, zo beweegt zich de Worm, of kruipt, door de zamentrekking en uitsteeking der overige leden, in het hout voort. Over het midden van den *Rug* loopt eene donker-groene linie, welke op de 2 laatste leden rood-bruin wordt. By zyne veranderinge maakt hy eene beslooten, ovaal-ronde, en van binnen glad gepolyste wooning, waarin hy nog omtrent 8 dagen als worm blyft liggen, en wordt dan eene *Pop*. In het begin is deze geelächtig-wit, wordt naderhand bruiner en donkerer; doch naa 3 of 4 weeken komt 'er de *Kever* uit voort. Deze is in het begin insgelyks wit, maar naa 8 dagen krygt hy de noodige hardigheid, en eene donker-bruine koleur, *ald.* 121. Het *Mannetje* is merkelyk smaller, dan het *Wyfje*. De *Sprieten* aan het eerste zyn veel zwaarer en dikker, dan aan het laatste, alhoewel ze aan beide uit knobbelige leden bestaan, *ald.* 117. De 4 kleine *Vreetpunten* zyn oker-geel. De *Oogen* zyn tamelyk groot en verwulfd. De 6 *Pooten*, die alle even lang zyn, hebben aan hunne kleinste en uiterste deelen eene helderer of meer rood-bruine koleur, dan aan de grootere leden, *ald.* 118. De *Eieren* zyn, in het begin, stroogeel, maar worden naa eenige minuten bruiner, *ald.* 119.

Houtkevers, kenmerken derzelve, zie *Eigenschappen en Kenmerken der Hout-kevers.*

Hout-rups, (*de groote, roode en en vleeschverwige*,) *benevens haare verandering tot in een* Nachtvlinder *der* tweede Classe, I. 281. *enz.* De grootste van deze soort van *Rupsen* is omtrent 4 duimen lang. De *Kop* is blinkend zwart bruin van koleur, *ald.* 283. en ten aanzien van het *lyf* niet heel groot. De *Bek* is met een sterk gebit, na eene Knyptang gelykende, voorzien. De groote en breede *Hals* heeft eene koleur, die uit het vleeschverwige in 't geelächtige valt, van boven met een zwart-bruin blinkend schild voorzien.

De

eenerleie koleur met het *lyf*, en is nagenoeg kogelrond, hebbende van onderen eene kleine bruine *Gebittang*, 505. Hy heeft slechts 6 korte *Pooten*, welke aan de 3 eerste ringen zitten. Hy spint, in 't hout, een dun witächtig *Weefzel* om zich heen, en naa eenige dagen ziet men de gansch weeke *Pop*, welke aanvanglyk meer wit, dan geel uitziet, maar naa weinig uuren eene frissche koleur krygt. In den zomer heeft deze *Pop* niet meer dan 3 weeken tot haare rypwording noodig; maar, die in den Herfst veränderen, blyven menigmaal den ganschen Winter over, eer 'er de *Wesp* uit voortkome, *ald.* 506. De *Kop* van deze, die tamelyk groot, en zwart van koleur is, heeft ter wederzyde eene groote geele vlak. De *Oogen* hebben een donker-bruinen glans. Tusschen deze en gemelde vlakken, staan 3 kleine, blinkende, verheven en half kogelronde knoppen van gelyke grootte. De *Sprieten* zyn Oranje-geel, en bestaan uit veele leden. Het *Voorlyf* is volkomen zwart; maar het *Achterlyf* is meestal schoon Oranje-geel. Het *Lyf* is met veele korte hairen bezet, *ald.* 507. De *Vleugels* zyn wel tusschen hunne grove aderen doorzichtig, maar hebben eene blaauwächtig-geele verwe, welke allengskens donker wordt. De *Pooten* zyn tamelyk lang, met geene bypunten bezet, en Oranje-geel; en aan het uiterste einde met een dubbelen haakvormigen klaauw voorzien. Het *Mannetje* is altoos kleiner, dan het Wyfje; de *Eieren* zyn spilvormig bleek van koleur, doch aan beide de eindspitzen bruin, *ald.* 508.

Hout-wespen, worden zo genoemd, om dat zy haare Eieren meestal in 't verdorde of vermolmde hout leggen, en dat de daaruit voortkomende *Wormen* insgelyks in het hout huisvesten, hun voedzel daaruit trekken, en ook eindelyk in hetzelve de veränderinge ondergaan, II. 470. 471.

Hout-worm, (*de groote*,) zie by *Hart-Kever*.

Houtworm, (*de kleine Oranje-geele*,) *welke zich in de verdorde takken van den Hazelaar onthoudt*, *benevens zyne verändering in een kleinen*, *zwarten dunlyvigen Houtkever*, II. 122. *enz.* Hy is, in zyn volwassen staat, byna $\frac{3}{4}$. duim lang: schoon hy eenerleie blinkende, heldere Oranje-geele koleur hebbe, valt die op de bovenvlakte nogtans eenigzins in het donkere. Op die *bovenvlakte* is ook nog een bruine overdwars staande hoekstreep te zien, die uit louter kleine puntjes bestaat. De *Gebittang*, als mede de *Kop* is zwart-bruin; *ald.* 124 de *lip* is geel, en de *Pooten* zyn zo klein en teder, dat men ze, zonder een vergrootglas, niet kan ontdekken. Wanneer de tyd zyner veränderinge gebooren is; dan maakt hy zyn lyf nog dunner, en keert zich om, zo dat zyn Kop na boven komt te staan, en naa eenige dagen verschynt hy in de Poppengestalte. Deze *Pop* is in 't begin helder-geel, maar eindelyk wordt het voorlyf en de vleugelscheden gansch zwart. Zy blyft 3 weeken liggen, voor dat 'er de *Kever* uit komt, wiens *bovenvlakte*, en tamelyk lange, doch zeer tedere *Sprieten* zwart, maar de 6 *Pooten* oranje-geel zyn. De *vleugels* zyn eenigzins doorzichtig, en vallen by hunne inleding in 't geelächtig-bruin, doch deze koleur wordt na 't uiterste einde zwartachtig. Het *achterlyf* heeft eene Oranje-geele grondverwe. De grond is

ren, door de in de aarde gestoken Legpyp, die zich alsdan opent, laat vallen, *ald.* 343.

Huismoeder, of *Looper*, zo wordt de *Vlinder uit de groenächtig geele rups*, by LINNÆUS genoemd, IV. 176. *aanm.*

Huisvlinder, dezen naam hebben eenige liefhebbers den *Vlinder* gegeeven, die *uit de gladde*, *schoon geeläcbtig-groene Rups* voorkomt, om dat hy dikwyls in bewoonde huizen wordt gevangen, IV. 112. *aanm.*

Hammers of *Zeekreeften*; daar is, uitgenomen de grootheid van 't stuk, bykans geen het minste onderscheid tusschen hen en de *Rivier-kreeften*, III. 293. Zie verder *Rivier-kreeft.*

I.

Jasmyn-rups, (*de ongemeen groote, en met geel en blaauw zeer fraai vercierde*,) *benevens haare verandering in den zo genoemden* DOODSHOOFD-VLINDER, *behoorende tot de* EERSTE CLASSE *der* NACHTVLINDERS, III. 5. *enz.* Zy heeft de lengte van byna 5 duimen; haare grondverwe is, op de bovenvlakte van het lyf, schoon hoog Citroen-geel, doch na onderen wordt ze fraai groenächtig. De *Kop* is geel van koleur, en heeft aan ieder zyde een evenredigen zwarten streep; onder aan den *Bek* ziet men een paar groote, en een paar kleine *vreetspitzen*, die insgelyks zwart zyn. De 3 eerste leden van het lyf hebben eene byna gansch geele koleur. Onder deze 3 leden zitten de 3 paar voorste *klaauwpooten*, van eene zwarte koleur, en met witte punten besprenkeld, *ald.* 8. De *Staartspits* hangt, gelyk een hondestaart, nederwaarts af, invoege dat ze byna de gedaante eener S vertoone, en haar uiterst einde is gedraaid als een slakkenhuisje. Deze achterste *pooten*, of *Naschuivers*, zyn veel grooter en stomper, dan de 4 paar *buikpooten*, en, gelyk deze, groenachtig-geel van koleur, *ald.* 9. De *Pop* is over 't algemeen schoon donkerrood-bruin, welke koleur echter, voor aan den *Kop*, en achter aan het *staarteinde*, eenigermaate in 't zwarte valt. Aan ieder zyde ontdekt men 5 groote, zwarte, langwerpige *luchtgaten*, en aan het laatste lid heeft zy eene harde en knobbelige *steelspits*, *ald.* 11. Naa dat die 6 weeken in rust heeft gelegen, komt 'er de *Vlinder* uit voort, die den naam van *Doodshoofdvlinder* draagt. De vermenging van ontelbaare zwarte, donker- en heldergraauwe punten maakt, dat de grondverwe der *bovenvleugelen* van den *Kop*, en de 6 *Pooten* zwart-graauw in 't oog valle, *ald.* 12. In dezen grond vertoonen zich, op de *bovenvleugelen*, verscheide heldere en donkere Oranje-geele vlakken, mitsgaders eenige gansch zwarte, ook okergeele, gekronkelde dwarsstreepen, en in het midden van ieder *vleugel* wordt men eene andere, kleine, ronde en gansch witte vlak gewaar. De *Kop* is tamelyk groot, en de *Oogen* hebben een bruinen glans. De *Sprieten* zyn niet zeer lang, en verliezen aan het uiterste einde haare zwartgraauwe grondverwe; worden spierwit, en eindigen met een teder zwart spitsje. De *Zuiger* is niet veel langer, dan een der Sprieten. Het dunste en laatste deel van de 6 *Pooten* is met Okergeele reepjes omringd, en aan elk derzelve ziet men een haakvormig klaauwtje. Boven op het *borststuk* ontdekt men de vlak, na genoeg volkomen gelyk aan een *Doodshoofd*. Zy bestaat uit okergeele ve-

wyfjes veel kleiner zyn, dan by de mannetjes. De harde *bovenvleugels* zyn, doorgaande, in hunnen nu helderer, dan donkerer roodbruinen grond, met veele onregelmaatige geelächtige witte trekken, vlakken en punten, van onderscheide grootte en vorm, besprenkeld, *ald.* 164. Maar de voorste sluithoek, tusschen de 2 vleugels, aan het halsschild staande, heeft meest altoos eene witte koleur. De stompe *Kop*, die vooräan schoffelvormig en scherp van rand is, heeft een helderen zoom, ter wederzyde van welken de beide schitterende oogen te voorschyn komen. De *Bek* is met 2 of 3 reien te zamen gevoegde vreetspitzen voorzien, en achter deze staat nog een kleiner paar. De *Sprieten* onderscheiden zich in 2 hoofddeelen. Het *achterlyf*, door de vleugels niet bedekt, heeft, even als de gansche ondervlakte, eene geelächtig witgraauwe grondverwe, van een dof aanzien, en is met eene zeer tedere wolachtige stof van dezelfde koleur genoegzaam digt bestrooid. Aan de zyden is het overige deel van 't achterlyf meer geelachtig van koleur, en digt met blinkende en merkelyk langer pelshairen bezet. De 6 *Pooten* hebben eene glanzige donkere roodbruine koleur, *ald.* 165. Elke poot is aan het voorste lid, 't welk met 2 klaauwen of spooren voorzien is, van onderen, allernaast aan deze 2 spooren, met eenen derden *agterspoor* bezet, *ald.* 165. *aanm.* De dunne en doorzichtige *Ondervleugels* zyn, even als by de meeste andere soorten dezer Classe, gesteld. De blinkende koleur is echter zo geel niet, als aan den *Schroter* of het *vliegend Hart*; noch zo graauw, als aan den *Maikever*, en de hoofdaderen zyn hoog oranje-geel, *ald.* 166. Het Wyfje zal zich, onfeilbaar, naa de paaring, onder de aarde begeeven, en 'er zyne *Eieren* in leggen, *ald.* 167. welke redelyk groot, en grooter zyn, dan een gierstekorl, eenigzins langwerpig rond, glad en witgeel van koleur, aan het eene einde iets stomper, dan aan het andere, *ald. aanm.* Uit deze Eieren zal dan ook een *Worm* voortkomen, genoegzaam gelyk aan alle andere Wormen dezer Classe, welke zich ruim 3 jaaren onder de aarde met de wortelen der plantgewassen voeden; hierop zich besluiten in een, uit lym en aarde, door hem zelv' toebereiden bal, en in eene *Pop* veränderen, en de daaruit voortkomende *Kever*, schoon hy reeds in *January* of *February* zyne volmaaktheid bekomen mogt hebben, zal in de maand *July* eerst uit de aarde te voorschyn komen, *ald.* 167.

K.

Kameel rups, (de,) benevens haare verandering tot in een NACHTVLINDER *der* TWEEDE CLASSE, I. 299. *enz.* Deze benaming is genomen van de uiterlyke gedaante der *Rupse*, welke, zo ten opzichte van haaren dunnen en gekromden hals, als uit hoofde van de 2 bulten of bochels op den rug, tamelyk veel overeenkomst heeft met de gedaante van een *Kameel*, *ald.* 299. Anders zou men haar ook den naam van *Zadelrups* kunnen geeven, wegens de beide hoogten van den rug. De *Eieren*, waaruit deze Rupsen voortkomen, zyn klein, rond en groen, *ald.* 300. Van den middelbaaren ouderdom tot de verandering dezer rupse in eene Pop, verandert zy, ten opzichte der gedaante en koleur, nergens anders in, dan dat ze grooter en schoo-

ſchooner werde. In haare volkomen grootte is zy 1½ duim lang. De bovenvlakte van den *Kop* is gansch plat, bruin van koleur, en door middel van eene ſmalle heldere linie, die midden door den bruinen grond loopt, in 2 ovaale deelen verdeeld. De *Hals* is zeer dun en buigzaam; maar het *Voorlyf* wordt allengs dikker. Van den Kop af tot aan den eerſten bult ziet men van boven een bruinen ſtreep, die tegen de hoogte blaauwächtig eindigt. Beneven dezen is 'er, op ieder zyde, nog een blaauwächtige ſtreep, en de ondervlakte van het *voorlyf* is bruinächtig. Roozenverwige ſtreepen loopen, op de ringen, overdwars, ſchuins opwaarts. van den eenen tot aan den anderen. De beide ſcherp oploopende *Bulten* zyn van vooren donker-roodbruin, en de bovenranden met een roozenverwig boordzel voorzien; hoewel aan zommige dezer rupſen de eerſte bult van vooren eene bruine koleur, en de volgende eene blaauwachtig-graauwe koleur heeft, *ald.* 301. en *aanm.* Aan de 4 ringen, die op de buikpooten ruſten, ziet men, ter wederzyde, de gewoone *Spiegelpunten.* De *Pooten* zyn bruin van koleur. De 2 laatſte ringen zyn uitneemend ſchoon geelächtig-rood, en wederzyds met oranje-geele vlakken vercierd. Ten tyde haarer veranderinge verlieſt zy haare ſchoone koleur, en maakt in de afgevallen bladeren een wit *Spinzel*, *ald.* 302. De *Pop* blyft den winter over liggen, en in de maand *Mai* van 't volgende jaar komt eerſt de *Vlinder* te voorſchyn. Het *mannetje* en *wyfje* verſchillen alleen in de dikte van het achterlyf, en de breedte der Sprieten. De *buitenrand van alle vleugelen* is cierlyk rond uitgeſchulpt, en de halve rondjes aan den bovenvleugel zyn bruin, waar langs, inwendig, eene nog donkerer-bruine linie loopt. De grondverwe der *Bovenvleugelen* is geelächtig-bruin, en valt na den voorſten rand in 't bruinächtig-graauw. De grondverwe der *Ondervleugels* is bleek-graauw, doch na den buitenrand bruiner. De uitgeſchulpte buitenrand is bruinächtig-graauw, en inwendig met eene donkere linie omgeeven. Het *Achterlyf* is bruinächtig, maar de grondverwe van het *Voorlyf* nog iets helderer. Dit laatſte heeft, van boven op den rug, een helder-graauw, zwart en wit bezoomd uitgehold vierkant. De *Sprieten* zyn geel-bruin, *ald.* 303. De *Voorpooten* zyn donkerer of bruiner, dan de overige 2 paaren, wier koleur graauwächtiger is, *ald.* 304.

Kameleon, van dezen zegt men, dat hy van de lucht leeve, zonder dat hem eenig voedzel wordt gegeeven, maar ook eindelyk ſterft, III. 151. *aanm.*

Kamillen rups, (*de byzonder ſchoone, groene,*) *met roode doornächtige ſpitzen, behoorende tot de* TWEEDE CLASSE *der* NACHTVLINDERS. De *Kop* is bleekgroen van koleur, en heeft van vooren een winkelhoek, die door eene witte linie wordt geformeerd. De grondverwe zo aan het *lyf*, als aan de 16 *pooten* is ſchoon groen. Over het midden van den *rug* loopt eene witte linie, in de lengte, en ieder lid is met eenige doornachtige ſpitzen bezet, behalve het geen den hals uitmaakt. Dit gedeelte heeft een paar bruinroode verheve vlakken, en ter wederzyde ſtaat nog een roodbruin punt in 't zelve. De ſpitzen der overige ringen zyn ook bruinrood, ſtaande paarswyze op byzondere geelachtige hoogzels, te zamen, en de ſpit-

ſpitzen van het achterſte lid zyn grooter, dan die der voorſte leden. Deze *Rups* was op de Kamille, in de maand *Auguſtus*, gevonden, doch men wil, dat ze zich ook op de *Averone* onthoudt, III. 252. In haaren volwaſſen ſtaat beloopt haare lengte weinig meer, dan 1½ duim. By haare verandering kruipt ze in de aarde, en mengt onder haar *Spinzel* iets van haar verwelkt voeder. De *Pop* heeft in den beginne doorzichtige groenachtige vleugelſcheden, doch ze worden naderhand donkerer. Het overige *lyf* is roodachtig-bruin, en aan het laatſte lid zit een ſtaartpunt. Deze Pop viel den Schryver uit de hand op den grond; zy kreeg eene wonde aan den Kop, en was bedorven, zo dat hy den *Vlinder* niet kon beſchryven, *ald.* 253.

Kegel rups, zie *Pinnen rups.*

Keizers, zie *Beſmet vlieg.*

Kemel-rups, zie *Kameel-rups.*

Kenmerken, zie *Eigenſchappen.*

Kenmerken van alle Inſecten. Deze zyn *vier* in getal. Het *eerſte* is, dat zy geene ribben of graaten hebben, gelyk men in andere dieren beſpeurt. Het *tweede* beſtaat daarin, dat de Inſecten of met een Zuiger of Angel voorzien zyn, of met een Bek, die niet, gelyk by andere Dieren, van onder na boven, maar altoos overdwars, of van de rechte na de linke, en van de linke na de rechte zyden geſlooten en geopend wordt. Het *derde kenteken* is, dat de *Oogen* altoos onbedekt worden bevonden, dewyl hen de oogleden ontbreeken. Het *vierde kenteken* beſtaat daarin, dat de Inſecten niet, gelyk andere Dieren, ademhaalen door den mond of de neus, maar of door het laatſte lid, of door de openingen aan beide de zyden van het lyf, die *Spiegelpunten* of Adem- en luchtgaten worden genoemd, waardoor ze de lucht inhaalen en uitblaazen, I. * 2. en III. 267. 268.

Kever, (*een ſchoone dof-groene*,) *met eene Oranje-geele bezooming*, II. 27. *enz.* Deze Kever heeft geen den minſten glans, maar is over het geheel dof-groen, en ſchynt als met fluweel overtoogen. Zyne *vleugeldekzels* hebben een cierlyken Oranje-geelen zoom, die ook wel om het borſtſtuk heen loopt. Hy heeft zeer dunne en tedere *pooten*, die alle zes, benevens de ganſche ondervlakte van het lyf, ſchoon groen, maar iets glanziger van koleur zyn, *ald.* 27. De ringen van het achterlyf vertoonen, ter wederzyde, heldere Oker geele vlakken, en vooraan is een helder hoekpunt te zien, *ald.* 28.

Kever, (*een buitengemeen ſchoone gouden rood-koleurige*, *blinkende*, *driewerf gehoornde*) II. 29 *enz.* De *Kop* is plat en breed, en met een ſcherpen rand voorzien. Midden op dien ſtaat een lange ſpits toeloopende *Hoorn*, byna recht opgaande, en zwart van koleur. De 2 kleine *Oogen* zyn bruin. Het *Borſtſtuk* is zeer dik. Ter wederzyde van dit ziet men, na vooren, een *hoorn*, die van onderen breed, van boven ſpits toeloopend, aan de zyden ſcherp en zwartkoleurig is. De *Vleugeldekzels* zyn hoog-rood, met veele verhoogde en verdiepte ſtreepen doortoogen. De ganſche *ondervlakte* is, benevens het *achterlyf*, zwart-bruin, en die koleur hebben insgelyks de 6 eenigzins korte *pooten*, *ald.* 30. 31.

Kever, (*een donker-roode*,) *wiens bovenvleugels met zwarte vlakken en punten zyn beſprenkeld*, II. 27. Deze *Kever* is geheel dof-rood, zonder eenigen glans,

glans, en zo ziet 'er ook de *ondervlakte van het* lyf uit, maar de 6 *Pooten* zyn iets donkerer. By de gewrichten van de met zwarte vlakken besprenkelde *vleugeldekzels* ziet men, van vooren, ter wederzyde van het achterlyf, eene harde spits, tot aan den laatsten poot voortloopende, *ald.*

Kever, (*de groote zwart-bruine*,) II. 55. De gansche *bovenvlakte van zyn lyf* is, benevens de 6 *Pooten*, blinkend zwart-bruin van koleur; maar de ringen van zyn *achterlyf* wat helderer bruin, en zo vertoonen zich ook de hairen, waarmede de *ondervlakte* van de borst bezet is: de eenigzins kleine *Sprieten* hebben maar kleine blaadjes of kolfjes, *ald.*

Kever, (*de kleine, blinkende, zwarte, met witte punten besprenkelde*) II. 28. Deze is juist niet recht zwart, maar zyne koleur valt, wegens haaren glans eenigzins in 't koperverwige, en is, zo wel op de *dekvleugels*, als op het *borststuk*, met witte punten, van ongelyke grootte, vercierd. Het gansche *lyf* is aan de *ondervlakte* met tedere hairtjes bezet. De voorste *Pooten*, even als de overige, zyn pik-zwart, *ald.*

Kever, (*de kleine zwart-blinkende gladde*,) *met oker-bruine vercierzelen*, II. 29. De gansche bovenvlakte van zyn *lyf*, en de *Kop*, benevens de 6 *Pooten*, zyn zwart-blinkend. Door het midden van den kop en het halsschild loopt eene tedere line, die zich tot in den sluithoek der beide vleugeldekzels uitstrekt, en het schild van den hals is oker-geel bezoomd. Het *achterlyf* heeft eene oker-bruine koleur, die echter eenigzins in 't roode valt. Het achterste lid is met 3 zwarte vlakjes vercierd, waarvan het middelste het grootste is. Aan de achterste *Pooten* heeft hy een dubbelen haakvormigen klaauw, *ald.*

Kever, (*de rood bruine*,) *met witachtige punten besprenkeld, en met roodächtig-geele hairen begroeid*, II. 28. De *Kop*, het *Borststuk* en de *Dekvleugels* zyn eenigzins dofbruin-rood; en deze zo wel, als geene, is met veele bleeke okergeele punten, van onderscheiden grootte, vercierd. Op zyne *boven-* en *ondervlakte*, is hy met bleeke oker-geele hairen begroeid; de *Oogen* zyn zwart, en de 6 *Pooten* zwart-bruin, alle met veele okergeele hairen bezet, *ald.*

Kevers, zyn die Insecten, welke harde *dekvleugels* en 6 *Pooten* hebben, en uit een zespootigen *Worm* voortkomen, die in eene *Pop* verandert, II. 1. Zy worden verdeeld in 2 geslachten, *Aard-* en *Water-kevers*, *ald.* 2. *Classen derzelve* zie by *Classen.*

Kever worm, die op de Wilgebladeren aast, benevens den daaruit voortkomenden blaauwen BLAD-KEVER, *met een groenen weerschyn, behoorende tot de* DERDE CLASSE *der* AARDKEVERS, II. 131. Deze *Worm* verandert tot viermaal toe van huid, en zyne lengte zal omtrent een vierde van een duim uitmaaken. Het *Lyf* is spoelvormig, meer breed, dan rond verwulfd, en van vooren en van achteren puntig. De *kop*, de *hals* en de 6 korte *pooten* zyn zwart; het grootste gedeelte van het *lyf* oker- of stroo-geel, en met veele tedere zwarte stipjes vercierd, maar de achterste spits is gansch zwart. De tyd der veranderinge naderende, kruipt hy onder de struiken, en wordt, zonder zich in te spinnen,

eene bleek-geele kleine *Pop*, die met zeer tedere, naauwlyks zichtbaare, zwarte puntjes is besprenkeld. Het *Kevertje*, daaruit te voorschyn komende, is langwerpig rond, donker blaauw van koleur, met een groenen weerschyn, zyne gansche ondervlakte is zwart, welke koleur ook de 6 tedere *pooten*, en de met kleine kolfjes voorziene *Sprieten* hebben. Het bevruchte Wyfje legt zyne Eieren aan de Wilgebladeren of derzelver steelen, en naa verloop van 8 dagen komen de jonge Wormen al weder te voorschyn. Het Kevertje is, onder zyne harde vleugeldekzels, met dunne doorzichtige vleugelen voorzien; *ald.*

Klapperman, of

Klapper-Springhaan, *met 2 hoogroode ondervleugelen*, II. 390. *enz.* Deze heeft, gemeenlyk, eene bruine zwartbesprenkelde grondverwe, maar aan de *Springpooten* ziet men ettelyke heldere vlakken, en het gansche *lyf* is gemeenlyk het donkerste. Wanneer men hem te na komt, zal hy niet alleen zyne schoon roode *Ondervleugelen* laaten zien, maar ook een ratelend geluid maaken, het welk aanleiding geeft, om hem den *Klapperman* te noemen. De *Bovenvleugels* zyn Oker-bruin, en met donkere vlakken besprenkeld; het *Lyf* is iets donkerer, en meestal eenkoleurig. De *Springpooten* zyn het helderste, maar hebben aan de bovenschenkelen zeer donkere vlakken, en hun langer dunne deel is aan het einde half zwart-graauw, *ald.* 391. De *Eieren* zyn bleek-groen, en blyven den ganschen winter door, in de gaten en spleeten der aarde, tot in het naastkomend voorjaar liggen, *ald.* 392.

Kleef-spinnen, zyn zodanige, welke gemeenlyk aan de muuren of wanden, als mede aan de boomen of andere gewassen, met uitgestrekte pooten, zo vast zitten, als of ze 'er aan gekleefd waren, en in die gestalte op haaren buit loeren. Zy behooren tot de *vyfde Classe*, zie by *Classen der Landspinnen.*

Kleine, (*het*,) *groene*, *bultige Rupsje*, *benevens deszelfs verändering tot in een* Dagvlinder *der* tweede classe, I. 102. *enz.* Dit *Rupsje* houdt zich aan de Sleën- en Pruimeboomen op, welker bladeren hetzelve tot spyze verstrekken. Op ieder van de 6 middelste ringen bespeurt men een paar spitze hoogzels of bulten, tegen over elkander staande. Het zeer klein, rond en blinkend geel van koleur *hoofd* heeft een paar zwarte punten, die de *Oogen* zyn, en boven den mond ziet men nog een klein zwart vlakje. De koleur van het *Lyf* en de 8 paar *pooten* is bleek grasgroen, *ald.* 102. Haare volkomen grootte is omtrent een halve duim, of iets meer. De gedaante der *Poppe* is ongemeen dik. Voor aan haar *hoofd* is eene groote hoogte, die zich in 2 kleine knopjes verdeelt, en van boven wit is. De overige grondverwe is zwartachtig-bruin. Naa 14 dagen komt 'er de *Vlinder* uit te voorschyn, wiens onderste zyde olyf-bruin is. De buitenrand der *vleugelen* is cierlyk uitgeschulpt, en met een helder graauw boordzel belegd, *ald.* 103. langs het welke, binnenwaarts, eene tedere zwarte linie loopt. De *Voorvleugel* heeft, behalve een smallen blaauwen dwarsstreep, en 3 aan den buitenrand naast elkander staande Oranje-geele, kleine ronde vlakjes, geen ander cieraad; maar in den *achtervleugel* ziet men nog een byzonder blaauw boordzel. Hierop volgt een breede Oranje-geele dwarsstreep, die na den Voorvleugel wat smaller toeloopt.

Door

Door het midden van dezen vleugel loopt ook een helder blaauwe dwarsstreep. Het *Lyf*, de 6 *Pooten* en het *Hoofd*, (uitgenomen de zwarte *Oogen*,) zyn aan de onderzyde helder-graauw, en van boven donker olyf-bruin, zo als de Vleugels, *ald* 104.

Kleine, (*het dikke*,) *en van boven ronde roozenverwige Schildrupsje, dat op de Eikebladeren aast, benevens deszelfs verandering tot in een* DAGVLINDER *der* TWEEDE CLASSE, I. 110. *enz.* Deze *Rups* beloopt, in haare volwassen grootte, zelden meer dan een halven duim. Op den ronden *Rug* is ze, tot aan den hals, roozenverwig, welke koleur, op de zyden en ondervlakte, in eene iets bleeker en groenächtig-geele verändert. Op het midden van den *Rug* ziet men zo veele donkere, langwerpige, en iets verheven pukkeltjes, als 'er ringen aan het lyf zyn, en aan ieder zyde ook even zo veel driekantige groenächtige vlakjes in eene rechte lyn. Het *Kopje* is klein, zwart-blinkend en iets ingetrokken. De 3 paar *voorpooten* zyn spits en zwart, en de 4 paar andere graauw en stomp, *ald.* 110. De tyd haarer veranderinge naderende, verandert ze niet alleen van koleur, maar trekt ook een band, uit veele tedere draadjes bestaande, om het lyf. De *Pop* is bruin-rood, en de vlakken, die te vooren groen waren, zyn nu zwart-bruin. Naa 16 dagen komt 'er de *Vlinder* uit te voorschyn, zynde de grondverwe des *Lyfs* en der 4 *vleugelen* zwartächtig-bruin, maar de *Voorvleugels* wat donkerer, dan de *Achtervleugels*. In de eersten ziet men eene zeer schoone hoog-blaauwe vlak, met een violet-koleurigen weerschyn, *ald.* 111. De *buitenrand* der vleugelen is met een wit randje bezoomd, en de 2 achterste hebben 2 uitsteekende spitzen. De *Ondervleugels* hebben een geel-blinkenden, helder-groenen grond. In den *Achtervleugel* ziet men, kort aan den rand, eene tedere zwarte linie rondom. Naast deze is eene witte linie, en aan den punt staan 2 ronde, schyfvormige, oranje-geele vlakken, waarvan de grootste met een zwart puntje in het midden is voorzien. De zwarte *Oogen* zyn met een witten ring omzet; de kolfjes der *Sprieten* zyn geel-bruin, en de 6 *Pooten* hebben eene byna nog helderer koleur, dan de vleugels van onderen, *ald.* 112.

Kogeldier, (*het zo genaamde*) III. 566. *enz.* Zodanig een dier bestaat uit eene soort van eene geelächtige, kogelronde en doorzichtige Blaas; wier *buitenhuid* overäl, met tedere, en insgelyks doorschynende wratjes, doch niet al te digt by een, bezet is. In 't binnenste van dien Kogel is noch hart, noch maag te bemerken, noch iets, dat men voor eenig ingewand kan houden; maar in dien Kogel ziet men weer andere kogels, van de eigenste gestalte, als de groote, maar wel 5 maal kleiner in den omtrek. Deze zyn veeleer donker-geel, dan zwart, en worden voor Jongen gehouden, *ald.* 567. Deze *Jongen* worden, binnen 8 dagen, zo groot, als het oude Kogeldier was, *ald.* 568. Dit *Kogeldier* kan, naar maate het op deze of geene zyde, een of meer zyner kleine pypjes opent, en lucht of water uitspuit, naar deze of geene zyde om zyn As draajen; zich teffens voor- of achterover, na boven of na onderen beweegen, *ald.* 569.

Koolrups, (*geele en graauwe*,) zie *Schadelyke geele en graauwe Koolrups.*

Koolrups, *de kleine dof-groene Kool- en Kruidrups*, *benevens haare verandering tot in een* DAGVLINDER *der* TWEEDE CLASSE, I. 92. *enz.* De *Eieren* waaruit deze rupſen voortkomen, hebben eene kegelvormige gedaante en geele koleur; zyn niet glad, maar met veele inkervingen, vooren en verheve ribben, alle naar de lengte van het Ei ſtaande, van rondom voorzien, *ald.* en *aanm.* Binnen 14 dagen komen 'er de kleine groene rupsjes uit te voorſchyn, welke zeer ſpoedig groejen, en zyn, in haaren volwaſſen ſtaat, niet veel meer, dan een duim lang. Deze *Rups* is in 't geheel groen van koleur, over den Rug en op de zyden donker dof-groen, van onderen en na den buik wat helderer of bleeker. Het *Hoofd* is klein en rond, loopende van het zelve tot aan het einde van 't laatſte lid een helder geelachtige ſtreep over den Rug. De ſpitze *voor-* en ſtompe *buikpooten* hebben dezelfde groene koleur als het *Lyf*; het welk alom met tedere en korte hairtjes is bewaſſen, *ald.* 93. De grondverwe der *Poppen* dezer ſoorte is by alle niet eveneens. Deze is groenachtig graauw. Van de voorſte punt tot aan het ſpits achtereinde loopt eene geele linie, in dezelve ſtaan, voor aan op 't hoofd, op ieder zyde, 2 zwarte ſtippen. De *Poppen*, in den Zomer uitkomende, hebben zelden meer, dan 14 dagen ter veranderinge noodig. De *Achtervleugel* van den *Vlinder* is, op de *onderzyde*, bleek of zwavel-geel, en met veele donker-graauwe ſtipjes beſprenkeld. De *Voorvleugel* is wit, maar aan den buitenkant word men eene breede, helder geele vulling, en naaſt deze, na beneden, eene meer hoekige, dan ronde donker-graauwe vlak gewaar, welker wedergade aan den rand des Achtervleugels ſtaat. Het *Lyf*, als mede de 3 paar *Pooten*, zyn wit, en tamelyk hairig. De *Oogen* zyn blinkend groen, en de *Sprieten* wit, maar de kolfjes graauwachtig, *ald.* 94. 95.

Koolrups, *de ſchadelyke*, *gladde*, *bruine Kool- en Kruidrups*, *benevens baare verandering tot in een* NACHTVLINDER *der* TWEEDE CLASSE, I. 335. *enz.* De *Eieren*, waaruit deze Rupſen voortkomen, zyn in 't begin meer geelachtig, dan groen, mitsgaders van onderen, daar ze vaſt zitten, iets plat, en rondom met veele tedere ribbetjes vercierd; doch krygen, vervolgens, eene bruinachtig-graauwe koleur, *ald.* 337. *aanm.* Als eene dezer Rupſen haare uiterſte grootte heeft bereikt, die omtrent 1½ duim beloopt, dan is de koleur van haare huid graauwachtig-bruin. De *Kop* is blinkend geelachtig-bruin: over den *Rug* loopt een donkere breede ſtreep. De *Spiegelpunten* zyn wit, en de *Pooten* hebben eene bruine koleur, *ald.* 338. Zich onder de aarde tot haare verandering bereidende, verandert zy, naa verloop van 12 of 14 dagen, in eene *Pop*, waaruit de *Vlinder* eerſt in de maand *Juny* des volgenden jaars voorkomt. De grondverwe van deszelfs *Voorlyf*, der *Pooten* en *bovenvleugelen* is geel-bruin. In de laatſte ziet men veele graauwe, zwarte witte en geele linien, vlakken en ſtreepen. Midden in den Vleugel ſtaat eene witte en zwart geboorde vlak. Het *Voorlyf* is digt met hairen begroeid, *ald.* 339. De *Sprieten* zyn lang en hairvormig; en de *Oogen* ſchitterend bruin. De *Ondervleugelen* zyn blinkend helder-graauw, en

bruin en wit besprenkeld. De *Onder-vleugels* hebben eene bleeke graauw-bruine koleur, en zyn aan den achter-rand met een breed vederächtig boordzel van meestal dezelfde grondverwe voorzien, *ald.* 515.

Krabbe, zie *Zee garnaal.*

Kreeften behooren, wegens alle kentekenen, onder de Insecten, III. 267. *enz.* Zy leeven allen voornaamlyk in het water, al is het, dat ze ook buiten het zelve, zoo 't niet te warm zy, nog een tyd lang kunnen leeven, *ald.* 268.

Kreeftslakken, zie *Slakken-kreeft.*

Kreefts oogen, } deze vindt men niet al-
Kreeft steenen, } toos in de *Kreeften*, maar de rechte tyd, om ze te vinden, is de Zomer, vooral in de 3 maanden *Juny*, *July* en *Augustus*, III. 293. Altoos zyn 'er dan in ieder Kreeft 2 steenen, en leggen ordentelyk aan de zyden der maage, niet verre van de groene stof. In het begin zyn ze tamelyk klein, hebbende naauwlyks de grootte eener Linze, en geen grooter dikte, dan van een dun plaatje. Zy neemen gestadig toe in grootte, en als de nieuwe schaale volkomen hard is, dan hebben ook de steenen hunne volkomen grootte bereikt, *ald.* 296. Waartoe deze steenen den Kreeften dienen, en van waar zy hunnen oorsprong hebben, hierop kan nog niets waarschynlyks worden voorgedraagen, *ald.* 268. 269.

Krekels, deze worden by de *Springhaanen* gerekend, om dat ze voornaamlyk *drieërleie eigenschappen* met elkander gemeen hebben. 1.) Beide zyn ze van achteren met *Springpooten* voorzien. 2.) Zo dra het mannetje zo wel der Springhaanen, als der Krekels, zyn volkomen wasdom heeft bereikt, zoekt het zich te paaren, en maakt, om het wyfje te lokken, met zyne vleugelen een scherp en trillend geluid. 3.) Deze tweederleie schepzels gebruiken ook eenerlei *voedzel*, gras, loof, graan, schorsen, wortelen enz. II. 256. Zie verder *Huiskrekel.*

Kruidrups, (*de kleine dof-groene*,) zie *Koolrups*, (*de kleine dof-groene.*)

Kruidrups, (*de schadelyke*,) zie *Koolrups*, (*de schadelyke*,) *enz.*

Kruisspinnen, worden zo genoemd, om dat zy op de oppervlakte met verscheide witte vlakken vercierd zyn, die in zodanig eene orde staan, dat ze in het midden verscheide Kruisen formeeren, IV. 195 Zie verder by *Classen der Landspinnen.*

L.

Land- en Nacht-nimph wordt dat gevleugelde schepzel genoemd, het welk door de verandering uit den *Mieren-roover* voortkomt, om dat het niet alleen eene *Libelle*, of zo genaamde *Water-nimph* gelyk is, maar ook uit een *Aardworm* gebooren wordt, en dat dezelve slechts by nacht, en niet by dag gewoon is te vliegen, III. 96.

Land-insecten worden genoemd in tegenstellinge van *Water-insecten.* Daar zyn *Land-insecten*, die veranderen, en niet veranderen. Onder de *Land insecten*, *die de verandering ondergaan*, hebben sommige 6 *Pooten*; andere 10 en 16 *Pooten*; wederom andere, die 18, 20, en 22 *Pooten* hebben. Onder de *Land-insecten*, *die niet veranderen*, hebben eenige 6 *Pooten*, gelykerwys de *Springhaanen*, *Krekels*, *Weegluizen* en *Luizen*; *acht Pooten* hebben de *Spinnen* en *Ziertjes*; *tien* de *Scorpioenen*; *meer dan*

nen goudkoleurigen glans. De *Sprieten* zyn niet kolfächtig, maar teder, lang en hairvormig, III. 118.

Landſpinnen. Van deze is 'er eene groote menigte; maar ze konnen nogtans in 5 *Claſſen* geſchikt worden, III. 138. Zie verder by *Claſſen der Landſpinnen.*

Lantaarn-draager, (*de groote Weſtindiſche of Americaanſche*,) II. 441. *enz.* Bericht van Mejuffr. *Merian* daaromtrent, *ald.* 441. 442. Deszelfs grondverwe is blinkend, bleek olyf-geel, vermengd met verſcheide donkere punten, ſtreepen en vlakken. Onder de voornaamſte cieraaden telt men de friſſche roode vlakken, waarvan 'er 2, op de eerſte verhooging aan den *Kop*, worden gezien, die de grootſte zyn; en op de tweede verhooging beſpeurt men nog 2 andere, eenigzins kleiner, langwerpige en ovaal-ronde vlakken; aan den *onderkant* wordt men, ter wederzyde, ook 2 reien even eens gekoleurde vlakken, in den donkeren grond, gewaar, die kleiner, doch mede rond zyn, en 2 reien van knopjes verbeelden. Door het midden der *bovenvlakte* is, in de lengte, eene zwarte linie getoogen. Aan het blaasachtige deel is nergens eenige opening te vinden, en 't is gansch hol, *ald.* 444. Dit heeft hen den naam van *Lantaarndraager* doen verkrygen, aangezien het, by nacht, een helder licht verſpreidt. Ter *wederzyde* is deze Lantaarn, by de 2 reien knopvormige vlakjes, eenigzins takkig; achter den eerſten en grootſten tak ziet men eene holligheid, waarin de *Oogen* liggen, *ald.* 445. Het *halsſchild* is bleek-groen. Het *borſtſtuk* of *Voorlyf*, het welk meerendeels geel is, heeft, boven in het midden. eene in de lengte verdeelde donker-bruin roode, en groote vlak, en ter wederzyde is het met een paar kleiner vlakken, van dezelfde koleur, voorzien. De 4 *Vleugels* hebben eene verſchooten geele grondverwe, die na den buitenrand eenigzins bleeker wordt: voorts zyn ze met donkere, rood-bruine Aderen doortoogen, die eindelyk in veele tedere Adertjes te niet loopen. En men beſpeurt in dezelve, hier en daar, veele kleine en groote, donkere, bruin-roode dwarsſtreepen en vlakken, doch in de 2 bovenſte ziet men alleen, aan den buitenrand, veele dwarsſtreepjes, die meer zwart-groenächtig, dan donker-roodbruin zyn. De *Ondervleugels* pronken daarenboven, aan hunne uiterſte einde, met groote, ſchoone, geele Paauwen- of Oogenſpiegels, rondom met eene ongelyk breede, roodbruine bezooming. Deze 4 *vleugels* zyn nog met veele witte punten beſprenkeld, die zich als glimhout vertoonen. Het *Achterlyf* is tamelyk dik, en beſtaat uit 8 geele leden, *ald.* 447. die elk met eenige groote en kleine, roodbruine vlakken en punten pronken, doch de 2 laatſte zien 'er meer wit uit. De *Kop* heeft, *van onderen*, eene trapswyze, ſpits toeloopende verhooging, geel van koleur; de rechtuitloopende *Voedzel-angel* is rood-bruin van koleur, heeft aan het einde van zyne ſpits eene heldere vlak; en deze Angel vertoont zich, als ware hy ingekorven en geſpouwen, *ald.* 448. De 6 *Pooten* zyn bleek Oker-geel, en met bruine vlakken beſprenkeld. Het uiterſte deel des Poots beſtaat in 3 leden, waarvan het laatſte met een dubbelen haakvormigen klaauw voorzien is. Het *Lyf* is, *op zyne Ondervlakte*, insgelyks Oker-geel, welke koleur echter, tuſſchen de middelſte en achterſte Pooten, eenigzins

in

per-rood, en in de achterste helft wit, en van onderen eindigt ieder derzelve met eenige witte punten. De 9 *lucht-gaten* zyn Oranje-geel, en zo zyn ook de 6 *Klaauwpooten* geel, maar zwart aan de uiterste spitzen. De 8 stompe *buikpooten* hebben, als het *lyf*, eene groene koleur, en zo ook de 2 *na-schuivers*. Het laatste lid is met een echter over geboogen stevig hoorn, of eene stekelvormige *staartspits*, van eene tamelyke lengte, voorzien, van boven half purperrood, van onderen, geelächtig, en aan het einde donker, *ald.* 28. De tyd der veranderinge naderende, veranderen ook haare koleuren. Zy begint te zweeten, gebruikt geen voedzel meer, en kruipt in de aarde, alwaar zy eene holligheid of verblyf maakt, en verandert in eene *Pop*, *ald.* 29. en 26. *aanm.* Deze bezit, tot een byzonder kenteken, eene korte *snuitschede*, van de borst zo ver af staande, dat 'er tusschen door gezien kan worden. Het *Stut-* of *Staartpunt* heeft veele bypuntjes, *ald.* 29. De koleur der *Poppe* valt uit het koper-roode in 't zwart-bruine. De *Vlinder* komt, gemeenlyk, in de maand *July* des volgenden jaars daaruit te voorschyn. Deszelfs *Achterlyf* pronkt, ter wederzyde, met 6 roozen-koleurige, en zo veele donkere dwarsstreepen. Het *Voorlyf* is, op zyne gansche bovenvlakte, tot aan den Kop, volkomen donker zwart-bruin, doch aan de zyden helder-bruinachtig, gelyk de *Kop*. De *Oogen* zyn tamelyk groot, bruin en blinkend; en de 6 *Pooten* zyn mede bruin van koleur. De *Bovenvleugels* zyn eenigzins smal, en hunne koleur is nu helderer, dan donkerer bruin. Aan den achtersten rand hebben ze eene smalle bruine bezooming, en zyn met verscheide zwarte aderen doortoogen. De grond der *Ondervleugels* is roozenverwig, en door denzelven loopen 3 breede, zwart-bruine dwarsstreepen, *ald.* 30.

Lindebooms-Pylstaart, wordt de *Vlinder* genoemd, uit de *groene, blaauwstaartige Linden-rups* voortkomende, I. 138.

Linden-rups, (*de groene, blaauwstaartige,*) *met schuinse roode en geele zydstreepen, benevens haare verandering tot in een* NACHTVLINDER *der* EERSTE CLASSE, I. 131. *enz.* De *Eieren* dezer rupse zyn blinkend-helder-groenachtig van koleur, en aan den eenen kant stomper, dan aan den anderen, *ald.* 132. en *aanm.* De *Kop* dezer volwassen *Rups* is van vooren vlak, steekt iets boven den hals uit, van boven spits en eenigzins verdeeld, en de scherpe rand is met eene geele linie voorzien, *ald.* 132. Haare geheele grondverwe is aangenaam groen, maar de *buik* en de 5 paar *stompe Pooten* zyn wat bleeker of blaauwächtiger. Ieder *ring* heeft een Carmyn-rood *Spiegelpunt*, met een teder geel randje, behalve de 2*de* en 3*de* van het hoofd af. Het op den laatsten ring uitsteekend en eenigzins gekromd *hoorntje* is week, en blaauw, maar 't uiterste spits geel. De 3 paar spitse *voorpooten* zyn schoonrood. Deze rups haaren volkomen wasdom bereikt hebbende, en naby haare verandering zynde, beginnen haare schoonste koleuren allengs te verdwynen; *ald.* 133. uitgenomen het hoofd, hoorntje en schildje op de staartklep. Zy bereidt alsdan in de aarde, op eene zekere plaats, daar de grond niet al te vast is, haare wooning, en na eenige

dagen

M.

eene vlieg, II. 565. *enz.* De Paddestoelen niet alleen, maar ook andere zwam- of ſponsächtige aardgewaſſen worden met Eieren belegd, waaruit in 't kort kleine *Maden* ontſtaan; *ald.* 565. welke binnen 10 of 12 dagen haaren vollen wasdom bereiken, en ongeveer een halve duim lang zyn. Het *lyf* eener dergelyke *Made* is tamelyk dun, en haare koleur geelachtig wit; maar van vooren op den rug ziet men een donkeren of bruinen ſtreep; en de *Kop* heeft eene blinkende zwarte koleur. Volwasſen zynde wordt ze geheel wit, en zoekt de aarde, waarin ze, binnen weinig tyds, eene blinkende, bruine, eivormige *Pop* wordt; en binnen 12 dagen komt 'er eene vlieg uit voort, die een helder graauw *voorlyf*, en een bruin *achterlyf* heeft. Haare bruine *Oogen* worden door 2 witte ſtreepen, van achteren wyd van elkander ſtaande, en van vooren ſpits te zamen loopende, van elkanderen afgezonderd, en de kleine *Vleugels* zyn doorzichtig, maar de 6 *Pooten* zwart, *ald.* 566.

Maden, waaruit de *Aardmuggen* voortkomen, zie by *Aardmugge.*

Maden-ſchyter, zie *Beſmet-vlieg.*

Mai-kever, (*de alom bekende*) *benevens deszelfs voortbrenging*, *wasdom en veranderinge van het Ei af aan*, II. 33. *enz.* Het geſlacht der Mannetjes en Wyfjes dezer ſoort is daar door te onderſcheiden, dat de bladerige *Sprieten* der Mannetjes lang, en die der Wyfjes kort zyn, en dit bladerig bosje beſtaat by de eerſten uit 7, en by de Wyfjes maar uit 6 blaadjes, *ald.* 34. en *aanm.* De *onderſte vleugels* zyn doorzichtig, en op de bovenvlakte van het achterlyf is deze Kever met *luchtgaten* voorzien. Onder de 6 *Pooten* is het middelſte lid der 2 voorſten, die korter zyn, dikker, dan de andere, en 't heeft aan zynen ſcherpen rand, 2 of 3 ſcherpe uitgetande punten. De overige 2 paar *Pooten* zyn elkander gansch gelyk, en hebben aan het einde, na den klaauw toe, 2 ſpitze doornen. Tusſchen de Pooten is de *ondervlakte van het lyf* digt met geel-graauwe hairen bezet, en op den *Kop* en het *Halsſchild* ſtaan verſcheide, hoewel korter hairtjes, *ald.* 35. Naa de paaring kruipt het Wyfje een ſpan diep in de aarde, en ontlaſt zich van zyne *Eieren*, welke eene eenigzins langwerpig ronde gedaante, en helder-geele koleur hebben. Omtrent den Herſt komen de *wormen* daaruit te voorſchyn, en in het vierde jaar de Worm zynen wasdom bereikt hebbende, beloopt deszelfs grootte ruim $1\frac{1}{2}$ duim. De koleur van zyn *lyf* is meeſt bleek-geel, maar tusſchen de rimpels van den rug iets graauwächtig. Aan ieder zyde van het *lyf* loopt, over alle de ringen, een verheven lyſt of wrong, waarin men 9 *Spiegelpunten* gewaar word, die zo veele luchtgaten, en dus een getal van 18 uitmaaken. De 6 *Pooten*, onder de 3 eerſte ringen zittende, zyn geelächtig rood, en hebben 4 of 5 leden, welke leden met veele tedere hairen, van dezelfde koleur, begroeid zyn. De *Kop* is platrond van gedaante, blinkend en geel-bruin, *ald.* 36. 37. en van vooren met eene ſterke donker-bruine *byttang* voorzien. Achter deze byttang heeft hy 2 *ſprieten* of *voelärmen*, die geel-bruin zyn, en 5 leden hebben. Wanneer deze Worm zyn 4de jaar byna ten einde heeft gebragt, is de tyd zyner veranderinge gebooren. Hy graaft zich, in den Herfſt, menigmaal ter diepte van een vadem in de

witte punten ziet. Op de helder-roode *vleugeldekzels* ſtaan 7 zwarte, ruitvormige vlakken, 3 op ieder vleugel, en de *7de* vereenigt beide vleugels van vooren. Doch menigmaal ziet men op eene ſoort dezer Kevertjes 9 zodanige vlakken. Hy behoort tot de *3de claſſe der Aardkevers*. De *Eieren*, welke het bevruchte Wyfje altoos hoopswyze op of tuſſchen de ſchors der takken van de pruime-, perſike-, en andere ooftboomen legt, zyn glad, zeer blinkend en ſpoelvormig, zynde de koleur, in het begin, helder geel, maar zy worden allengskens oranje geeler, *ald.* 135. en *aanm.*

Mars, zo wordt de *Vlinder*, voortkomende uit de *eenzaame*, *diklyvige Doornrups*, van zommigen genoemd, uit hoofde zyner zwarte, vuur- en bloedroode vlakken, en veelerleie cierlyke tekeningen, onder welke zy kogels, bomben, cirkaſſen en ander Oorlogsgereedſchap weeten te vinden, I. 40. *aanm.*

Meer grunling, (*de groote*,) zo noemen eenige liefhebbers den *ongemeen ſchoonen Celadon-groenen Vlinder*, IV. 114. *aanm.* *.

Melden rups, (*de groote*, *gladde*, *groene*, *en op verſcheide wyze getekende*,) *benevens haare verandering tot in een* NACHTVLINDER *der* TWEEDE CLASSE, I. 313. *enz.* Deze *Rups* is, in haaren volwaſſen ſtaat, niet volkomen 3 duim lang, maar zeer dun en ſpichtig. De *huid* is glad, en dof-gras-groen van koleur. Die van den *Kop* valt eenigzins in 't geelächtige. De *hals* is, van vooren, aan het hoofd, wit geboord, en van daar tot aan de naſchuivers loopt, wederzyds, eene rechte witte linie van onderen langs den buik, boven welke linie de 9 *Spiegelpunten* oranje-geel, en met een zwart kringetje zyn omgeeven. Op ieder *ring* ſtaan 2 zwarte ſtreepjes, en in ieder dezer ſtreepjes 2 punten, *ald.* 315. De *naſchuivers* zyn groen; de 4 paar *buikpooten* hebben eene geelachtig-bruine, en de ſpitze *Voorpooten* eene gansch geele koleur, *ald.* 316. Als de tyd der veranderinge nadert, kruipt zy redelyk diep in de aarde, en vervaardigt aldaar een ſoort van ketel of verwulfzel, het welk ze, van binnen, met haar ſpinzel bekleedt. Naa byna 3 weeken, verandert zy in eene roodbruine *Pop*, *ald.* 317. De *Kop* van den *Vlinder* is met een hoog verheven, en aardig uitgeronden *balskraag* vercierd. De koleur is helder Oker-geel; maar van de groote zwarte *oogen* af, tot aan het *voorlyf* loopen, ettelyke donker-geele ſtreepjes, ter wederzyde, door den halskraag, *ald.* 318. De *Sprieten* zyn geel. De bovenzyde of *Rug* van het voorlyf is donker-bruin-graauw; het *Achterlyf* is wat roodachtiger-bruin, dan het *voorlyf*. Ieder lid is van boven, in het midden, met een ſpits toeloopend zwart vlakje getekend. De *Bovenvleugels* zyn met graauwe, bruine Okergeele, en roſächtig-witte vlakken en ſtreepen door elkander gemarmerd; de *buitenrand* is donker-graauw bezoomd; en teder uitgeſchulpt. De *Ondervleugels* hebben desgelyks een breed boordzel, maar dat oker-geel is. De overige grond is blinkend donker graauw, *ald.* 319.

Merian, (*Mejuffr.*) heeft het *wandelend Blad* beſchreeven, II. 263. als mede den *Surinaamſchen Springhaan*, II. 271. 274.

Merklin, (*Abr.*) *Med. Doct.* te *Neurenberg*, zegt, dat de *Schröter-hoornen*, aan den hals gehangen en gedraagen, goed

waaraan de jonge rupſen met ganſche neſten en klompen te zamen zitten, en verplettere het ganſche broedzel met een ſtok, van boven met eenige lappen en lompen omwonden. De *rook* doet de *Rupſen* wel ter aarde vallen, maar zy kruipen welhaaſt weer tegen den ſtam op. Eindelyk doet men wél, wanneer men de *Poppen* geenszins verſchoont, I. 22 .

Middel-inſecten, zyn dergelyke *rupſen*, welke, uit hoofde van 't gebrek aan 2 ſtompe buikpooten, niet onder de 16 pootigen, maar onder de 14 pootigen behooren, I. 532. *aanm.*

Mieren-roover, (*de liſtige en behendige*,) *die in eene land- en nacht-nimph verandert, benevens zyne wonderbaare eigenſchappen*, III. 95. *enz.* Dit Inſect is in grootte zeer gelyk aan eene aſchgraauwe Spin, en heeft eene ſpitze Knyp- of Vangtang vooraan den Kop. Het graaft den kuil, waarin het op den roof loert, voornaamlyk voor de Mieren, *ald.* 95. Het gevleugeld ſchepzel, uit dezen worm voortkomende, wordt eene *Land-* en *Nachtnimph* genoemd, om dat het niet alleen eene Libelle, of zo genaamde Waternimph gelyk is, maar ook uit een *Aardworm* wordt gebooren, en zy daar benevens ſlechts by nacht gewoon is te vliegen, *ald.* 96. Deze *worm* vervaardigt reeds, in de eerſte jeugd, een kuiltje, evenredig aan zyne grootte, *ald.* 98. en, volwaſſen zynde, vormt hy een kuil, wiens middellyn van boven de lengte heeft van 2 en 3 duimen; aldaar zit de *mierenroover* aan de zyden, onder het zand verborgen, maar 's nachts in het midden; komt 'er eene Mier of eenig ander Inſect zynen kuil te na, dan keert hy zich eensklaps om, en werpt met zynen iets breeden Kop het zand verre uit, en vangt het Inſect, zuigende daaruit al het ſap, zonder iets van 't lichaam te verteeren, *ald.* 99. De grondverwe zyns *lyfs* is, over de ganſche bovenvlakte, meeſtal bruinächtig ros en aſchgraauw, doch op de ondervlakte iets helderer. Zyne cieraaden beſtaan in donker-bruine, regelmaatige vlakken, en veelvuldige korte hairtjes. Voor 't overige is zyn ganſche *lyf*, meer plat, dan rond, en van onderen is het byna effen. Zyne 6 tedere *Pooten* zyn doorzichtig, en ligtgeel. Het lang *tanggebit* is veeläl roodächtig geel-bruin. De 2 korte en dunne *Sprietjes* beſtaan uit verſcheide leden, hebbende haare inleding boven die van de vangtang. De *Kop* is breed. Vlak achter de inleding der *Sprieten* beſpeurt men 2 zwarte vlakken, en in ieder van deze 6 blinkende korreltjes, welke niet anders, dan zo veele *Oogen* konnen zyn, *ald.* 104. Aan den *Hals* ziet men eenige donkere vlakken en eenige hairtjes. Het *achterlyf* is van vooren tamelyk breed, loopt van achteren ſpits toe, en beſtaat uit 10 onderſcheide leden. Aan den eerſten ring of afdeeling zit, ter wederzyde, een boſchje zwarte, ſtyve hairen, niet ongelyk aan een Penceel, en zodanige boschjes ziet men aan alle de afdeelingen, *ald.* 105. Op het voltooijen der behuizinge verandert dit Inſect niet ten eerſten, maar blyft 'er nog wel of 3 of 4 dagen onveranderd in liggen. Naa 12 of 14 dagen vindt men het in eene *Pop* veranderd, *ald.* 110. welke aan de ondervlakte, benevens aan de 6 korte *pooten* eene bruinächtige, eenigzins Oranje-geele koleur draagt, maar het overige is donker-bruin, en de afhangende Vleugelſcheden zyn graauw. Binnen 4 weeken vertoont zich de Mieren-

dwarsſtreep, met eene donkere bezooming, in de *bovenvleugels* hebben, en de *bovenvleugels* van anderen zyn, van de inleding af tot bykans over de helft, geelachtig bruin. De *Ondervleugels* zyn, aan den binnenrand, met eene zwarte vlak voorzien, die aan het Mannetje grooter is, dan aan het Wyfje; de *Oogen* zyn ook zwart, en de 6 *Pooten*, tot aan het uiterſte einde, met vederſtof bezet, *ald.* 56.

Mol, zo noemen eenige liefhebbers den *Vlinder, uit de helder-bruine, gladde Gras-rups, met donker-bruine ſchubachtige dwarsvlakken* voortkomende, IV. 113. *aanm.*

Mol. Veelen zyn van gevoelen, dat de *Mol* geene *oogen* zoude hebben; maar eene naauwkeurige beſchouwing van hem toont, dat hy 2 zeer kleine *oogen* heeft, die zo diep in den Kop zitten, dat hy 'er niet ligt letzel aan kan krygen. Daar is geen grooter vervolger der Keverwormen, dan de *Mol*, II. 54. en *aanm.*

Mol. (*de gevleugelde*,) zie *Veldkrekel*, (*de zeer ſchadelyke groote.*)

Molenſteentjes, zie *Trochiten.*

Molinet, (*Pater du*,) geloofde, dat de *Kevers* grooter konnen worden, II. 15.

Mol-krekel, zie *Veldkrekel*, (*de zeer ſchadelyke groote.*)

Mollen-begraaver, zie *Dood-graaver.*

Mosdiſtel-rups, (*de gebochelde*,) *benevens haare verandering tot in een* NACHT-VLINDER *der* TWEEDE CLASSE, I. 355. *enz.* De *Eieren* dezer *Rupſe* zyn met veele ribbetjes vercierd, die van boven in een knobbeltje te zamen loopen: zy zyn niet gansch kogelrond, maar van onderen eenigzins plat. De grootſte lengte van deze *Rups* bedraagt weinig meer, dan 1 duim. Haare grondverwe is gras-groen. De *Kop* is bruin, en van vooren met een groenen driehoek vercierd. De 4*de* en 5*de* ring, van den Kop af, zyn beide eenigzins boven de anderen verheven, en de Rups ſchynt daar een dubbelen Bochel te draagen. Deze *Bochel* is, van boven, met zwarte, met geele randjes bezoomde ſchildjes vercierd, van welker voorſte tot aan den Kop een witte ſtreep loopt. De achterſte ring is, insgelyks, met eene zwarte hoogte voorzien. De *Buik* is, wederzyds, met een ſmallen witachtigen rand geboord, *ald* 355. en *aanm.* Midden over den *Rug* is, in de lengte, eene tedere zwarte linie, en nevens dezelve ziet men, ter wederzyde, eenige witte puntjes. De 3 paar ſpitze *Pooten* zyn graauw, maar de overige groen, even als het *Lyf.* Zy mengt, by haare verandering, bladeren, ſteelen, hout enz. onder haar *Spinzel*, dat ze uit geelächtig-witte draaden te zaamen vlecht. Eenige dagen daarna verandert zy in eene *Pop*, welke donker-bruin is. Haar *achterlyf* is zeer diep ingekorven, en het laatſte lid met een kort *ſtaartpunt* voorzien. Aan den *Vlinder* zyn de *Ondervleugels* graauw; naar het lid toe wordt deze koleur in 't Oker-geele verdreeven, en de uitgeronde buitenrand is oker-geel geboord. Van dezelfde koleur is ook het *Achterlyf* en de 6 *Pooten*, *ald.* 356. Het *Voorlyf* is digt bewaſſen met oker-geele hairen. De *Sprieten* zyn hairvormig, en de *Oogen* glinſterend bruin. De *Bovenvleugels* zyn aſch-graauw. Aan het lid zo wel, als achterwaarts na den buitenrand, vertoont zich een breede, roodächtig-bruine, en donker bezoomde dwarsſtreep, *ald.* 357.

Mot-rups, (*de voor de Inſecten-verzamelingen zo ſchadelyke*,) *benevens haare* ver-

verandering tot in een Mot-uil, I. 556. *enz.* Deze beloopt, in haare natuurlyke grootte, omtrent een derde van een duim in de lengte. De grondverwe van het *Lyf* is Oker-geel, en met veele zwarte puntjes besprenkeld, waarop tedere hairtjes staan. De *Kop* is roodbruin, *ald.* 556. en de *Hals* is met 2 blaauwe vlakjes vercierd. Wanneer ze ter veranderinge staat over te gaan; dan bekleedt ze zich met een bruin-graauw *Spinzel*, waarin ze blyft tot in *Maart* of *April*, en daarna verandert zy in eene *Pop*, welke blinkend geelachtig-bruin van koleur is. Zy blyft 3 of 4 weeken liggen, en dan komt 'er het *Mot-uiltje* uit te voorschyn. Het heeft 4 aschgraauwe *Vleugelen*, in welker bovenste men zomwylen, na den kant van den buitenrand, een paar donkere bestippelde dwarsstreepen ziet. Het *Voorlyf* is, benevens de *Kop*, even zo aschgraauw, doch het *Achterlyf* is iets bruiner, en de *Sprieten* zyn hairvormig, *ald.* 557.

Mot-rups, (*de voor de Bont- of Peltwerken zo schadelyke*,) *benevens haare verandering tot in een* Mot-vlindertje, I. 561. *enz.* Haare wasdom duurt van *Mai* of *Juny* tot in *November* en *December* De grootste lengte, die ze bereikt, maakt naauwlyks het derde deel van een duim uit. Haar *lyf* is rank, geelächtig-wit, en met kleine hairtjes bezet. Midden over den *Rug* loopt een donker-roode bruinächtige streep, die na den Kop in een rood vlakje eindigt. De *Hals* is met een in het midden naar de lengte verdeeld zwart-bruin schild voorzien, en de *Kop* heeft insgelyks eene blinkende zwart-bruine koleur. Zy heeft 6 spitze, en aan den buik 4 paar van onderen in 't rond donker bezoomde *Pooten*, en van achteren 2, meer bruine, dan witte *Naschuivers.* Zy verandert in *Mai*, zomtyds reeds in *April*, in eene *Pop*, die aanvanglyk gansch wit is, en naderhand geelächtig-bruin wordt. Zy heeft geen staartpunt, *ald.* 562. Naa 14 dagen komt 'er een *Mot vlindertje* uit te voorschyn. Deszelfs *Kop* is hairig en Oker-bruin, met 2 zwarte *Oogen* en hairvormige *Sprietjes* voorzien. Het *Voorlyf* is blinkend graauw, en 't *Achterlyf* bruin, met heldere streepjes vercierd. De *Bovenvleugels* zyn aardig uitgeschulpt, van achteren verheven, en aan den buitenrand met een soort van franje bezoomd. De smalle *Ondervleugels* zyn ook met hairächtige franjes bezet, en blinkend heldergraauw van koleur. De 6 zeer tedere *Pootjes* zyn zwart, *ald.* 563.

Mot-rups, *die zich in de harstbuilen van den Pynboom onthoudt*, *met haare verandering tot in een Motvlinder van de 4de* Classe *der* Nachtvlinders, I. 559. *enz.* Deze Rups verkrygt haare volkomen grootte, naa verscheide veranderingen van huid, in den Herfst. Derzelver geheele lengte beloopt niet boven een derde van een duim. De koleur is meestal schoon Oker geel; en de *kop* en *hals* bruin-rood. Wanneer ze den Winter in haare wooning doorgebragt heeft, zonder eenig voedzel, bedekt ze zich met een wit *spinzel*, en verandert in *April*, of menigmaal eerst in *Mai*, in eene *Pop*, die in het begin wit is, naderhand bruin, en eindelyk zwart wordt, maar haar *achterlyf* blyft bruinachtig. Veertien dagen gelegen hebbende, komt het *Motvlindertje* daaruit voort. De grondverwe der *bovenvleugelen* is graauw, zo als ook die van den *Kop* en

en het *Voorlyf*. De *Ondervleugels* zyn bruin, en met een witten zoom of boordzel voorzien, *ald.* 560. Het *Achterlyf* is ook bruin, maar de leden zyn met heldere dwarsstreepen van elkander gescheiden. De 6 zeer tedere *Pooten* zyn graauw, en de *Sprieten* teder, *ald.* 561.

Motrups, (*de geele gezellige*,) *benevens haare verandering tot in een* NACHTVLINDER *der* VIERDE CLASSE, I. 536. Deze *Motrups* is oker-geel. De *Kop* en *Hals* zyn als die der *Heggen-mot*. Wanneer ze ter verandering zal overgaan, begeeft ze zich aan den onderkant van haar grof en dik weefzel, en verandert binnen 2 dagen in eene *Pop*, welke meer bruin, dan geel is, *ald.* 536. De *Vlinder*, daaruit voortgekomen, heeft in de *bovenvleugelen*, eene groote menigte zwarte puntjes. De *Ondervleugels* zyn graauw-bruin, *ald.* 537.

Motrups, (*de graauwe gezellige*,) of *Heggen-mot*, *in het groote weefzel*, *benevens haare verändering tot in een Motvlindertje*, I. 533. *enz.* Deze *Motrups*, volwassen zynde, beloopt haare grootte nooit veel meer, dan een halven duim. De koleur van 't gansche *lyf* is graauw, maar valt eenigzins in 't bruin-geele De *Kop* is blinkend zwart, en de *hals* heeft, in het midden, een verdeeld zwart hals-cieraad, *ald.* 534. De 8 paar *Pooten* zyn 'er in de gewoone orde, doch de 4 paar stompe *buikpooten*, en de 2 achterste, zyn zeer kort. Wanneer de tyd haarer veranderinge nadert, begeeft ze zich na de ondervlakte van haar gesponnen verblyf, waarin ze, binnen 2 dagen, in eene *Pop* verandert. Deze heeft, meerendeels, eene bruinachtig geele koleur. De *Nachtvlinder* komt binnen 3 weeken daaruit voort. Deszelfs grondverwe is eenigzins blaauwächtig-wit, en de *Bovenvleugels* zyn met zwarte punten besprenkeld. De *Oogen* zyn zwart, en de *Sprieten* hairvormig, *ald.* 535.

Mot-uil, zie by *Mot-rups*.

Muggen, (beschryvinge der) II. 530. enz. De *Eieren* der *Muggen* zyn meestal langwerpig rond, ten deele glad, ten deele niet, en van onderscheide koleuren, zo wel donkerer, als helderer. De *Wormen* of *Maden*, waaruit de *Muggen* voortkomen, zyn doorgaans van eene lange spilvormige, en byna evengelyk ronde, gladlyvige gestalte, doch van vooren tamelyk spits, met een kleinen *Kop* voorzien, en van achteren vlak afgestompt, en is met ettelyke straalswyze stekels bezet. Zy zyn meest van eene blinkende, en veeltyds van eene bruine in 't groene vallende koleur, en aan zommige weinige soorten ziet men eenige enkelvoudige hairtjes. Zommige voeden zich onder de aarde, andere boven dezelve, met allerhande verrottende stoffen. Veele veranderen op de plaats, alwaar zy haar verblyf en voedzel hebben gevonden, wordende langwerpige *Poppen*. Derzelver dikte is meerendeels doorgaans overäl even gelyk: het voorste deel heeft veeläl 2 korte *Vleugelscheden*, en op den *Kop* staan 2 kleine hoornvormige luchtpypjes, by zommige naauwlyks zichtbaar. Haar *Achterlyf* bestaat, gemeenlyk, uit duidelyke ringen of leden, welke by zommige, op den rand, inzonderheid aan 't laatste lid, met eenige spitzen bezet zyn, *ald.* 532. *aanm.* Het *Achterlyf* der *Muggen* loopt, inzonderheid by de Wyfjes, uit hoofde van hunne tweevoudige Legpyp, waarmede zy meest alle voorzien zyn,

spit-

en met helderer, en minder vercierzelen bedeeld, III. 206.

Nachtvlinder, (*een zonderling ſchoone*,) *met boog-Karmyn-roode ondervleugelen*, *enz.* IV. 147. De ſmalle *Bovenvleugels* hebben eene witte grondverwe, welke met 5 of 6 zeer byzondere golfächtige, brandzwarte dwarsſtreepen, van onderſcheiden grootte, doortoogen is, *ald.* 148. Het *Voorlyf*, de *Kop*, de *Sprieten*, en de 6 *Pooten* zyn gansch zwart, terwyl de invoeging of verdieping des *Kops* en van den *halskraag* ſchoon-Karmyn-rood is. De *Ondervleugels* hebben ieder, buiten de ſmalle franjeächtige bezooming, in hunnen hoogrooden grond, 3 ongelyk breede dwarsſtreepen of vlakken. Op het midden der *bovenvlakte* van het dikke *Achterlyf* ziet men niet alleen eene rei groote aan elkander hangende, en byna driekantige dwarsvlakken; maar ook even zo veel aan ieder zyde, doch niet zo groot. De 2 laatſte leden van het *Achterlyf* vindt men volkomen zwart; en het voorſte gedeelte van het *borſtſtuk* is, byna tot op de helft, op eene zonderlinge wyze zwart gekoleurd, *ald.* 149.

Nachtvlinder, (*de meer bleekroode, dan Kaneel-bruine*,) behoorende tot de *tweede Claſſe*, zie de beſchryvinge van dezen by *Rups*, (*de groote graauwe*,) *met den breeden zwart bezoomden*, *blaauwächtig-graauwen ruggeſtreep*, *en roodbruine*, *hairige vlakken en punten.*

Nachtvlinder, *met oranje geele en zwart getekende Ondervleugelen*, *behoorende tot de tweede Claſſe der Nachtvlinders.* De *Rups*, waaruit hy voortkomt, gelykt, (uitgenomen de groote en de iets hooge rugpen,) veel na de groote, ranke, aardverwige *Pinnerups*. Zy verandert binnen een *Spinzel*, dat zy van zich maakt, in eene *Pop*, en komt, na 5 of 7 weeken, in de gedaante van dezen *Vlinder* te voorſchyn, IV. 102. *aanm.* De 2 *bovenvleugels* en zo ook het *Voorlyf* hebben, meerendeels, eene aſchgraauwe grondverwe, maar zyn, hierbenevens, met veelerleie byzonder fraaje witte, donkerbruine, en zwarte onregelmaatige vlakken, geſlingerde, ſcherpe winkelhaaken en linien vercierd. De *Ondervleugels* hebben eene hoog-oranje-geele grondverwe, waarin men verſcheide, koolzwarte dwarsvlakken, van verſchillende gedaante en vorm, met zaagswyze omtrekken, als zo veele ongelyke breede ſtreepen ziet, die den oranje-geelen grond des te meer verhoogen, *ald.* 102. Het *Achterlyf* heeft anders eenerleie koleur met de *ondervleugelen*; maar hier is het roodächtig graauw. Het *Voorlyf* is benevens de *Kop* even zo aſchgraauw, als de grondverwe der bovenvleugelen; maar de *halskraag* heeft eene dubbele zwarte bezooming. De *Pooten* zyn bruin en wit gevlakt, *ald.* 103.

Nachtvlinder, (*de okergeele en kaneelbruine*,) *met 4 oogvlakken*, *behoorende tot de tweede Claſſe*, IV. 45. *enz.* Zie de beſchryvinge van dezen by *Rups*, (*de byzonder geelächtig-groene*,) *met verheve ringen*, *veele korlige punten*, *en een witächtigen zyd-ſtreep.*

Nachtvlinders, worden zo genoemd, om dat ze alleen by den donker en in duiſternis omzwerven, zich by dag ſchuil houdende, I. 124. Zy hebben aan de middelſte en achterſte *Pooten*, en wel in het midden, 2 of 3 ſpitze benedenwaarts uitſteekende punten, die na doornen gelyken, I. 482. 483. Eigenſchappen en Kenmerken van hunne 4 onderſcheide

ſlooten, en met korte Oker-geele hairtjes begroeid. De *Oogen* zyn groot en blinkend, *ald.* 10. De *Sprieten* zyn klein, met korte kolfjes. Het *borſtſtuk* is rondom den buitenrand cierlyk bezoomd. De 2 voorſte *Pooten* zyn met eenige groote ſpitzen of doornen, in 't midden, gewapend, *ald.* 11.

Neushoorn-Kever, (de zeer groote, en met 3 hoornen voorzien zynde,) welke anders ook TAURUS VOLANS, *of de* VLIEGENDE STIER *genoemd wordt*, II. 16. *enz.* Deze draagt op zyn *Kop* een vooruitſtaanden en krom geboogen *Hoorn*, aan 't einde in 2 ſpitzen, als eene hooivork, verdeeld. Niet verre van den kop ſtaat nog een ander *Hoorn* voorwaarts uit, een weinig overgeboogen. Het *Borſtſtuk*, dat rond verheven, verwulfd, en van boven, in het midden, met eene vlakke verhooging voorzien is, heeft ter wederzyde een ſtyf vooruitgeſtrekten *Hoorn*. Dat *Borſtſtuk*, zo wel als het *Achterlyf*, zyn, aan de ondervlakte, met okergeele hairtjes bezet. Het voorſte paar *Pooten* is het grootſte, en heeft aan zyn middelſte gedeelte groote, nederwaarts geboogen, ſcherpe haaken, *ald.* 16. 17. Het middelſte gedeelte der overige *pooten* is, insgelyks, met eenige ſpitzen bezet; doch die zyn veeleer doornſpitzen, dan haaken te noemen. Het onderſte deel van alle de 6 *pooten*, met 4 of 5 leden kettingswyze te zamen gevoegd, heeft aan het uiterſte einde een dubbelen haakvormigen klaauw, in welks midden eene na beneden hairzagte borſtel-ſpits wordt gezien, *ald.* 18.

Neushoorn-Kever, (een kleine, donkerbruine,) met 2 kleine ſchouderſpitzen, II. 25. *enz.* Die heeft over het algemeen eene blinkende zwart-bruine koleur. Zyn *Kop* is tamelyk plat en breed, en op deszelfs midden ziet men een niet al te dikken, maar vry langen, iets achterover geboogen en ſpitzen Hoorn. Het *Borſtſtuk* is verheven opgeworpen. De *Vleugeldekzels* zyn met groen overtoogen. De 6 *Pooten* zyn tamelyk kort; en de *ondervlakte van het lyf* is met roodachtig-geele hairen begroeid, *ald.* 26. De *Oogen* zyn, van onderen beſchouwd, kogelrond blinkend zwart; de *Sprieten* geelachtig-bruin, en aan het voorſte lid met 3 bladeráchtige deelen begaafd, *ald.* 25 *aanm.*

Neushoorn-kever, (de groote Indiaanſche,) met geele vleugeldekzelen, IV. 37. *enz.* Deze is den anderen, vooraf beſchreeven *zeer grooten Indiaanſchen*, zo in grootte, als geſtalte, volkomen gelyk; alleen maaken de *vleugeldekzels* een onderſcheid tuſſchen hen beiden, vermits dezelve hier eene koleur hebben, niet ongelyk aan rype olyven; daarenboven zyn ze ook met eenige onregelmaatige donkere punten beſprenkeld, en hebben eene ſmalle zwarte bezooming. Anders zyn ook nog de groote en kleine *randſpitzen* van den onderhoorn hier niet zo ſcherphoekig, maar vallen meer ſtomp uit, *ald.* 37.

Neushoorn-Kevers, deze hebben een ſtyven krommen omgeboogen *hoorn* boven op den Kop, of dezelve ſtaat recht vooruit, en eindigt, naa eene tamelyke lengte, in 2 ſpitzen, die eene ſoort van gaffel uitmaaken, doch in het midden nog eenige tandjes hebben. By anderen, die 2 *hoornen* hebben, gaat 'er over den gemelden kop-hoorn een, die zomwylen nog grooter en langer is, en uit het borſtſtuk voorkomt. Die van 3 *hoornen* hebben 'er maar een, welke aan de voorigen gelyk is, voor aan den Kop;

Kop; en aan ieder zyde van het borststuk word men een hoornspits gewaar; en zommigen hebben alle 3 de hoornen aan het borststuk, II. 6. 7.

Neushoorn-Kevers, (*eene uitheemsche soort van*,) *met een enkelen Hoorn*, II. 22. *enz*. Deze is een *Aziatische* Kever, welke zich op de *Philippynsche* eilanden, inzonderheid op *Lucon*, onthoudt, *ald*. 22. Zyne *Vleugeldekzels* zyn niet glad, maar met veele tedere ingedrukte stippen, en met ettelyke, in de lengte loopende gladde streepen vercierd. Het *Borststuk* heeft eenige verheve randen. De *Hoorn* op den Kop is niet rond, maar heeft van vooren en van achteren eene meer platte, dan ronde vlakte, die tot in de spits van denzelven uitloopt. De *ondervlakte van het Lyf* en van den *Kop* is met roodachtig-geele hairen digt begroeid, welke men ook aan de bovenschenkels der 6 *pooten* ziet, en deze zyn met haaken en klaauwen voorzien, *ald*. 23.

Nimphenvogel, zo noemt *Linnæus* den Vlinder van die byzondere soort der *Indiaansche* Dagvlinders, welke lange en smalle vleugels, en een teder smeedig lyf hebben, IV. 20 *aanm*.

Nommer-vlinder, zo wordt de *Vlinder*, uit de eenzaame, diklyvige Doornrups voortkomende, van veelen genoemd, om dat zy uit eenige vlakken van deszelfs bovenvleugels aan de onderzyde de getallen van 98 of 86, met behulp van eene sterke verbeelding, weeten op te maaken, I. 40.

O.

Oeveräas, of *Haft*, *benevens zyne verandering en andere eigenschappen*, II. 228. *enz*. Deze *Wormen* zyn *tweederleie*. De *eerste* is een donker roodbruine soort. De *Kop* is niet zeer groot, en zo ook niet de *Oogen*. Aan den Kop zitten twee lange hairvormige spitzen: de 6 tedere *pooten* zyn bruin. Het *Achterlyf* bestaat uit 8 à 9 leden, die na achteren allengs in dikte afneemen. Aan deszelfs beide zyden ziet men 6 der Visvinnen gelykende roeivederen, die dezelfde koleur als het *lyf* hebben. Het laatste lid van 't lyf is met 3 lange, hairvormige spitzen voorzien, van welken de middelste rechtuit, en de 2 andere schuins loopen, *ald*. 229. Volwassen zynde verandert deze *Worm* in een *vliegend schepzel*, dat zich in de vrye lucht onthoudt, hebbende deze byzonder eigenschap, dat het niet langer dan een dag leeft, *ald*. 230. Aan 't einde van het *achterlyf* is het ook met 3 zodanige *hairdraaden* of spitzen voorzien, als de Worm, zynde zo lang, als het gansche lyf; maar de *Sprieten* zyn veel korter, dan ze aan den Worm waren. Het gansche *Lyf* is blinkend-donker-bruin; de *Kop* is tamelyk van het lyf afgescheiden; de 4 *vleugels*, waarvan de onderste naauwlyks een derde deel van de grootte der bovenste hebben, zyn weerschynend donker-graauw. De *Worm* zo wel, als het *gevleugeld schepzel* der *andere soort* heeft eene gansch andere gestalte. Deze *Worm* vervelt vier maal; de grondverwe van het *lyf* is doorgaande Oker-bruin, maar hier en daar met donkere punten en stippen vercierd, *ald*. 231. De *Kop* is aan deze soort veel grooter, en byna van gedaante, als die der Springhaanen. De *Sprieten* zyn kort en zeer dun. Van boven is de *Kop*, in de lengte, met ettelyke dunne streepjes betoogen; en het *Voorlyf* vertoont op zyne bovenvlakte, ter plaatze van

de vleugelſcheden, ſlechts eenige ſchubbenvormige bladen. De geſtalte der 12 *luchtvinnen* of *vederen* zyn den Viſchſchubben niet ongelyk, en daarby zyn ze zeer dun en doorzichtig. Het overige van het *Lyf* loopt na achteren ſcherp toe, maar het heeft zulke hairſpitzen niet, als by den voorgemelden Worm. By dezen ziet men 3 *roeivederen*; zy loopen voor en achter ſpits toe; en hebben in het midden, daar ze het breedſten zyn, eene witte koleur, doch de ſteel is daar zwart, waar tegen al het overige Okergeel is. De tyd hunner veranderinge naderende komen zy, even als de voorige ſoort, allengskens nader aan de bovenvlakte van het water, doorgaans in *Mai*, zomtyds wat laater, en zelfs eerſt wel in den Zomer, *ald.* 232. Meerendeels laat het uitgekroopen *Haſt* de ledige Wormen-huid in 't water liggen; maar zomtyds kan hy 'er zich niet geheel van ontdoen, doch dit belet hem niet, zich door de vlucht uit het water te heffen, hier of daar aan te zetten, en dus de huid af te ſtroopen, *ald.* 233. Deze ſoort heeft, als het gevleugeld ſchepzel te voorſchyn komt, niet meer dan 2 *ſtaartſpitzen*, die hairachtig en langer zyn. Zo dra deze Inſecten de wormen-hulze hebben verlaaten, beſtaat hunne eerſte verrichting, in zich te paaren, doch des anderen dags zyn ze allen dood. Ieder *wyfje* legt een tamelyk aantal van *Eieren*, die ze niet alleen in het water, dat de rechte plaats is, laaten vallen, maar ook op alle plaatzen, daar ze zich ter neder zetten, en dus moeten alle die Eieren, welke niet zo na aan waterige plaatzen zyn gevallen, dat ze 'er door den regen konnen ingeſpoeld worden, noodwendig bederven, *ald.* 234.

Oleander-rups, (*de groote en ſchoone*,) *benevens haare verandering in een prachtigen* NACHTVLINDER *der* EERSTE CLASSE, III. 82. *enz.* De *Kop* van deze *Oleander-rups*, in haaren volwaſſen ſtaat, is zwart, en de *Hals* heeft eene ſchildvormige vlak van dezelfde koleur. De 2 *ſpiegelvlakken* zyn gansch donker-blaauw. De grondverwe der eerſte ringen is oranje-geel, en de laatſte heeft, benevens de *Naſchuivers*, dezelfde koleur. De bovenvlakte van den *Rug* vertoont zich, tot aan de 2 witte zydſtreepen, gansch dof en donker, en van onderen loopt 'er, langs die ſtreepen, een zwarte ſtreep. De overige *ondervlakte* heeft, gelyk de 8 ſtompe *Buikpooten*, eene oker-bruinachtige vleesch-koleur, en de 6 *klaauwpooten* zyn bleek-blaauw, *ald.* 87. De *Pop* is eerſt gansch zwavelgeel, maar wordt, naa eenige dagen, iets donkerer, en ten laatſten krygt ze de koleur van geel Waſch, of donker Oranje-geel. Haare lengte beloopt ten naaſten by 3 duimen. De 5 laatſte leden van haar *Achterlyf* ſchynen iets donkerer, dan de overige, wordende veroorzaakt door de menigvuldige ſtippen op dezelve. Het harde *ſtaartpunt* is bruin, en by datzelve bevindt zich eene langwerpige, donkere ſpleetvlak, *ald.* 88. Naa ruim 4 weeken komt 'er de *Vlinder* uit voort, *ald.* 89. Deszelfs *bovenvleugels* zyn over het algemeen ſchoon-gras-groen. De menigvuldige vlakken in dezelve verſmelten ten deele in elkander, en hebben ten deele eene heldere, zeer ſcherpe bezooming, welke nu in de lengte, dan overdwars, nu gedwongen of gekronkeld, dan half cirkelswyze enz. door de vleugels heen loopt. Twee andere vlakken zyn

De 6 *klaauwpooten* zyn rood-bruin, en de 4 paar ſtompe *buikpooten* hebben de koleur van het *Lyf*, die nu geel-groen is. De wederzyds ſtaande 9 *luchtgaten* zyn ſneeuwwit, en met een teder zwart boordzel omringd, maar het *lyf* is, hier en daar tuſſchen de leden, nog met zwarte puntjes bezet, *ald.* 126. De grootſte Rups van deze ſoort is niet boven de 4 duimen lang, *ald.* 127. Zie verder by *Rups, de buitengemeen groote, enz.* volgens IV. 88. *enz.*

Paauw-oog-nacht-kapel, wordt genoemd de *Vlinder, uit de ſchoone, groote, groene Rups, met ronde, verheve, roode en geele knopjes*, voortkomende, I. 216.

Paauwoog-pylſtaart; dezen naam draagt de *Vlinder uit de eenzaame blaauwſtaartige dikke groene Rups, met ſchuinſe witte zydſtreepen*; by de *Hoogduitſche* liefhebbers wordt hy genoemd *Snorbok*, I. 130.

Paerel-vlinder, wordt genoemd de *Vlinder*, uit de *eenzaame koolzwarte Doornrups, met tegelroode zydvlakken* voortkomende, IV. 135. *aanm.*

Paerlemoer-vlinder, van de grootſte ſoort, zie de beſchryvinge van dezen by *Doornrups, (de eenzaame koolzwarte,) met tegelroode zydvlakken, enz.*

Paerlemoer-vlinders, noemt men die *vlinders*, wier ondervlakte der ondervleugelen, gemeenlyk, met Paerlemoer ſchynt ingelegd te wezen: daar zy, welker vlakken noch zilver- noch Paerlemoer-glans hebben, maar evenwel met ſoortgelyke grondverwe en cieraaden zyn voorzien, den naam draagen van *Paerlemoer-vlinders zonder Paerlemoer*, III. 65.

Page de la Reine, zo wordt de *Vlinder* uit de *eenzaame, ſchoone, groen geelachtige Venkel-rups* voortkomende, genoemd, I. 76.

Paquet de feuilles ſeches, zo veel als het *bosje dorre bladeren*, zo noemen de *Franſchen* den *Vlinder* uit de *groote hairige Gras-rups*, I. 398.

Parlemoer-vlinder, (*de kleine*,) zie, de beſchryving daarvan by *Doornrups* (*de kleine helder-bruine, zwart gevlakte, enz.*)

Parlemoer-vlinders zonder Parlemoer, zie by *Paerlemoer-vlinders*.

Peeren-rups, zie *Appel- en Peeren-rups*.

Pees-worm, zie *Zenuw-worm*.

Perſicaria (*Perſik-kruid*) deze Plant, wordt, veelvuldig, op vochtige en moerasſige plaatzen gevonden, en van de gemeene lieden (in *Duitschland*) *Wilgenkruid* genoemd, waarſchynlyk om dat haare bladeren den ſpitzen Wilgebladeren niet ongelyk zyn. In de *Duitſche* geweſten groejen *tweederleie ſoorten* van dit gewas: de eene heeft iets kleiner bladeren, die groen van koleur en zuurächtig van ſmaak zyn, *Perſicaria vulgaris, acris minor*, ſive *Hydropiper*; (*gemeen zuur, klein Perſikkruid of Water-peper.*) de andere draagt grooter bruingevlakte, en minder wrange bladeren; *perſicaria, major, mitis, & maculoſa*, of *groot, zagt, gevlakt Perſik-kruid.* Aan de eerſte dezer ſoorten komt, met recht, den naam van *Waterpeper*, uit hoofde van haaren wrangen en brandenden ſmaak, alleen toe; de laatſte is in tegendeel het eigenlyke *Vlooikruid.* I. 344.

Perſik-kruid, zie *Perſicaria.*

Petercely-vlinder, zo wordt onder de Liefhebbers der Inſecten verzamelingen, de *Vlinder* uit de *eenzaame dof-groene Rups* genoemd, I. 109.

Pie-

zynde

zynde zy van buiten met veele korte, blinkende, graauwachtig-zwarte hairen bezet, *ald.* 224. De koleur der ſpitze *Voorpooten* is geelächtig-bruin, maar die der *Naſchuivers* zwart. Wanneer de tyd haarer veranderinge genaakt, veranderen ook de ſchoone koleuren der huid, zo dat de geele rugſtreep gansch wit, en de roode zydſtreepen oranjegeel, ja eindelyk geheel bleek worden. Onder haar *ſpinzel* mengt ze veele kleine ſtukjes van de ſchors van een Appel- Peere- of Pruimboom, zo dat het byna de koleur van het hout krygt, daar het aan zit, *ald.* 225. Naa ruim 8 dagen verandert zy in eene *Pop*, welke in 't geheel rood-bruin, en van achteren met een kort ſteelpunt voorzien is; en de *Vlinder* komt daaruit eerſt in *Juny*, en menigmaal nog laater, van 't volgende jaar te voorſchyn. De grondverwe van zyn *Lyf* en de *Bovenvleugels* is heldergraauw; de tekeningen in deze bovenvleugels zyn menigvuldig. Van het lid af loopt een zwarte takkige ſtreep, in de lengte door, tot omtrent in 't midden des vleugels, alwaar dezelve zich in 3 korte ſpitzen of takken verdeelt. Aan den voorſten rand des Vleugels ziet men een cierlyk zwart teken, de gedaante hebbende van eene *Latynſche* F, of van de uitſnyding eener viool, *ald.* 226. De *buitenſte vleugelrand* is zeer fyn uitgeſchulpt, en ieder uitronding is door eene zwarte linie van de naaſt daaraan ſtaande afgezonderd. De *Oogen* zyn zwart, en de *Sprieten* dun. De 6 *Pooten* zyn helder-graauw, met zwarte ſtippen vercierd. De *Ondervleugels* zyn blinkend geelächtig-wit, aan den buitenrand eenigzins uitgerond, en met bruine ſtippen en aderen doorweeven. Het *Achterlyf*, aan het einde wat breeder en uitgerond, is tamelyk met hairen begroeid, *ald.* 227.

Pinnen rups, (de groote, ſpichtige, aardkoleurige,) benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Claſſe, I. 261. enz. De lengte dezer *Rupſe* beloopt 3 duimen. De *Kop* is van achteren aan den hals rond, en van vooren benedenwaarts gansch vlak: van boven is hy in de gedaante van een hart verdeeld. De *vreetpunten* zyn zwart. De meeſte, inzonderheid de middelſte *ringen*, hebben overdwars eenige rimpels of vouwen. De koleur der rupſe is doorgaande graauwachtig-bruin, of aan eene verdroogde aarde gelyk, *ald.* 264. De 3 paar ſpitze *Voor-* en de 4 paar ſtompe *Buikpooten* zyn geelächtig-bruin, maar de *Naſchuivers* van koleur, als het lyf. Beneden de *Spiegelpunten* is de *buik*, naar de lengte, met veele korte heldere hairtjes begroeid, en daar door als met franje geborduurd. Het *Spinzel* vervaardigt zy tuſſchen de zamengevoegde bladeren, en is ongeveer van grootte en gedaante als een duiven ei. De *Pop* is over het geheel dof-blaauw; en naa 2 maanden wordt de *Vlinder* gebooren, *ald.* 265. De *Kop* is klein, en zit heel diep tuſſchen de 2 voorpooten, zynde van vooren rond opgeboogen. De *Oogen* zyn blinkend zwart, en de *Sprieten* hairächtig dun, *ald.* 266. Het *Voor-* en *Achterlyf* zyn met korte graauwe hairen begroeid. Over den Kop ziet men 2 zwarte dwarsſtreepen over elkander, die elk in het midden een tipje hebben, die beide van achteren witächtig omzoomd zyn. De grondverwe der *Bovenvleugelen* verſchilt weinig met die van 't *lyf*, maar, in plaats van hairen, zyn 'er louter tedere heldere en

eigenlyk den *mond* uitmaakt: rondom den Kop ſtaan de *Armen*, die aan deze ſoort op zyn hoogſt 8, en zelden 9 zyn, welke de *Polyp*, als hy ze ten langſten uitbreidt, op 6 duimen brengt. Van 't midden af opwaarts worden ze aan 't gedeelte, waarmee zy aan den Kop zitten, allengskens dikker, III. 459. en beſtaan aldaar uit veel grover, en naby elkander zittende heldere korrels. Het *Achterlyf* of de ſtaart is, benevens de *Kop*, buiten de heldere bezooming, meer donker- dan helderbruin, welke koleur echter menigmaal verandert, *ald.* 460. De *Armen* worden, door de intrekking, niet dikker, maar ſchynen veeleer hunne gewoone dikte te behouden, *ald.* 460.

Polyp, (*de eenigzins bleeke*, *ſtroogeele*,) *der zoete wateren*, *met korte hoornvormige Armen*, III. 408. enz. Het *lyf* van dezen wordt na achteren of aan 't ſtaarteinde, allengskens dikker, waartegen het voorſte deel, of de *Kop* dunner is. De hoornvormige *Armen*, die aan deze en zyne ſoort, kringswyze rondom den Kop zitten, en waarvan hy 'er zelden 7, maar gemeenlyk 4, 5 of 6 heeft, kan hy nooit langer, dan zyn lichaam uitſtrekken, en daarom wordt hy de *Polyp met korte Armen* genoemd. Tuſſchen deze Armen, midden in het deel, dat men den Kop noemt, is de bek of *mond*. Deszelfs *ſpyze* beſtaat eigenlyk in zommige ſoorten van kleine Waterinſecten, *ald.* 412. De gewoone vermeerdering geſchiedt door uitbotting, derwyze, dat het *Jong*, het welk ſtaat uit te komen, in het begin de gedaante heeft van een klein knopje of wratje. Dit knopje groeit allengskens voort, en binnen 5 dagen komen de Armen, als kleine puntjes, te voorſchyn: deze worden vervolgens, naar evenredigheid van 't lyf, grooter; tot dat eindelyk de jonge Polyp, naa verloop van 8 of 9 dagen, alsdan volwaſſen zynde, zich ten eenemaal van de moeder afzondert, het welk by andere ſoorten merkelyk vroeger geſchiedt, *ald.* 413.

Polyp, (*de gezellige*, *knodsvormige*,) zie by *Baſterd polyp.*

Polyp, (*de groene*,) *met veele Armen*, III. 484. *enz.* De groene koleur is dezen zo eigen, dat hy die tot den dood behoudt: alleen is hierby het onderſcheid, dat eenigen iets geelächtig-groen, anderen meer blaauwächtig-groen zyn; en deze groene koleur verandert insgelyks zo weinig aan de armen, dat dezelve, hoe lang de Polyp die ook uitſtrekke, altoos meer groen, dan witächtig, blyven, en, wanneer ze te zamen getoogen zyn, hebben ze volkomen de koleur van het *lyf*, *ald.* 487. Deze *Polyp* ſchynt zyne Armen zo lang niet te konnen uitſtrekken, dat ze de lengte van zyn lyf meer dan 2 maal overtreffen, en hy kan de geſtalte zyner armen, op veele en menigerleie wyze, zeer aardig veranderen. Op zyn langſt uitgeſtrekt heeft hy de lengte van drie vierde duim, *ald.* 488.

Polyp, (*de Oranje-geele*,) *met lange hoornvormige Armen*, III. 417. *enz.* Indien men de Oranje-koleur alleen tot een kenteken dezer Polypen wilde ſtellen, zou men zich menigmaal bedroogen zien. Die koleur is in zo verre veranderlyk, dat ze nu friſcher, dan bleeker ſchynt en zich zomwylen ook roozen-rood voordoet: daarbenevens vindt men, dat de koleur dezer *Polypen*, wanneer ze een tyd lang vaſten, of anderszins verzwak-

deels graauw; aan den buitenrand voorzien, met een witten zoom, en in dezen ter plaatze, daar ieder ader, door den vleugel loopende, eindigt, een bruin vlakje. In de *bovenvleugels* ziet men, van vooren, eene wat helderer dwarsvlak, voorts tusschen de aderen, byna in het midden der vleugels, 3 of 4 langwerpige zwarte vlakken, en eindelyk nog by het lid eenige ros-bruine hoofd-aderen. De grond der *Ondervleugelen* is, by den witten rand, wat donkerer van koleur, *ald.* 162. De aschgraauwe grondverwe van 't gansche *lyf* wordt door de zwarte en witte vlakken merkelyk verdeeld, en midden over den Rug is eene zwarte linie getoogen. De *Kop* is, boven de glinsterende zwarte *oogen*, met een paar witte *Sprieten* voorzien. De 6 *Pooten* zyn graauw, *ald.* 163.

Pypworm, zie *Waterrups.*

Pyramiden-rups, (*de gladde, bleek-groene,*) *benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Classe*, I. 241. *enz.* Eene der grootste van deze zal ongeveer 1½ duim lang wezen. Alle de *ringen* zyn niet even dik; want op de 2 laatste staat eene verhevenheid, die eenigermaate de gedaante eener *pyramide* heeft, naar welke zy ook den naam draagt. De *Kop* is bleek-groen van koleur, en van vooren tusschen de 2 *vreetpunten* met een geelächtig-bruin vlakje getekend. De koleur van het gansche *lyf* is groen. Eene witte linie loopt 'er, midden over den *Rug*, tot in het spits der pyramide. De *Hals* is met 2 kleine regels van witte punten in de lengte voorzien. De 3 paar spitze *Pooten* zyn geelächtig-bruin, maar de *stompe* gras-groen, en van onderen bruin bezoomd. Ten tyde haarer veranderinge kruipt de Rups onder de struiken of afgevallen bladen; bereidende, by het zamen wikkelen van een paar van dezelve, een eivormig weefzel, dat niet heel digt is, veranderende, naa eenige dagen, in eene blinkende donker-rood-bruine *Pop*, wier *voorlyf*, benevens de *Vleugelscheden* donkerer van koleur is, dan het *achterlyf*. Naa eene maand komt daaruit de *Vlinder* te voorschyn, *ald.* 244. Deszelfs *bovenvleugels* zyn in den grond glinsterend bruin; en op dezelve ziet men verscheide geelächtige, smalle, gekronkelde, en zaagvormige linien overdwars getoogen. In de zwarte streepen staat, midden in den vleugel, een ovaal-rond geel ringetje, het welk zommigen voor eene O of eene *Nul* houden. De *buitenrand van den Ondervleugel* is oker-geel geboord, en in dit boordzel ziet men eene smalle zwarte linie, die 'er kronkelende doorloopt. De overige grond des *Vleugels* is koper-verwig, of roodachtig-bruin. De *Kop*, benevens het gansche *voorlyf*, is donker-bruin: de *Oogen* zyn zwart, de *Sprieten* bruin, lang en dun. Het *Achterlyf* is zeer helder- of graauwachtig bruin, ter wederzyde donker of zwartachtig bezoomd, en met streepen over het lyf voorzien. Het laatste lid eindigt met zwarte hairen, en is in het midden, gelyk de staart van een visch, verdeeld. De koleur der *Pooten* komt met de bovenvleugels en 't voorlyf overeen, doch de hairen aan den bovenschenkel zyn iets helderer, *ald.* 245. De *Eieren* zyn geel, niet glad, maar met veele kleine ribbetjes en voortjes omgeeven, en hebben eene meer ronde, dan plat gedrukte gedaante, *ald.* 247. *aanm.*

Quee-

gemelde *Rups* leeft van alle soorten van Riddersspooren, I. 247. 248.

Ridderspooren-rups, (de schoone rood-bruine,) met 4 geele bandvormige streepen, een vleeschverwigen Kop, en dergelyke Pooten vercierd, benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Classe, I. 525. *enz.* Op zyn hoogst is deze Rups $1\frac{3}{4}$ duim lang. De ronde *Kop*, die van vooren verdeeld is, onderscheidt zich inzonderheid door zynen schoonen vleeschverwigen glans, en van deze koleur zyn ook de 6 *voor-* en de 8 *buikpooten*; maar de 2 achterste zyn rood-bruin, gelyk de grondverwe van 't overige *lyf*. Deze grondverwe is met veele donkere punten besprenkeld, en heeft 4 zwavelgeele streepen. De 4 rood-bruine vlakken zyn byna overal even breed. Ieder geele streep is, van boven, met een teder wit streepje geboord. By haare verandering maakt ze eene ruime holligheid in de aarde, bekleedende dezelve met een week spinzel; en naa eenige dagen ziet men eene dof-blinkende rood-zwarte *Pop*, *ald.* 426. Deze is tusschen de ringen of inkervingen met een iets helderer rood, en overal met donkere punten voorzien. Zy blyft den winter over, tot in de maand *Mai*, in de aarde verborgen liggen, en dan verschynt de *Vlinder*. Deszelfs grondverwe is meestal rood-bruin: de *bovenvleugels* zyn, omtrent den buitenrand, met een gekronkelden, schoonen, stroo-geelen dwarsstreep vercierd, en in het midden derzelve vertoonen zich 2 witgraauwe vlakken. Het *Voorlyf* heeft dezelfde grondverwe; maar het *Achterlyf* is helderer, en midden over den *Rug* loopt eene rei verheve en opgeworpe zwarte vlakken. De *Ondervleugels* zyn donker-graauw. Drie van de 6 *Pooten* zyn aan de bovenschenkels met kleine hairtjes bezet, en voor het overige van dezelfde koleur als de bovenvleugels; *ald.* 427.

Ringrups. (de schadelyke, gezellige, en gestreepte,) benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Classe, I. 216. *enz.* De grootste wordt niet boven de 2 duimen lang. De *Kop* is van vooren wat vlak, blaauwachtig-graauw van koleur. De *Hals* is van dezelfde koleur; *ald.* 217. en heeft op ieder zyde eene zwarte vlak. Het *Lyf* is met veele rechtsdraads loopende streepen, van onderscheide koleuren, naar de lengte overtoogen. Midden over den *Rug* loopt eene enkelvouwdige, witte tedere linie, tusschen 2 andere, even breede en geelächtig-roode linien ingeslooten. De gansche *huid* is met tedere, geel-bruine en graauwachtig-zwarte hairen begroeid. Het *onderlyf*, benevens de 8 paar spitze en stompe *Pooten* is geelächtig-bruin van koleur, *ald.* 218. By de veranderinge zoekt deze rups een hoek aan eene schutting of wand, of een gat in den stam van een boom; of trekt eenige bladen van een tak te zamen, en maakt 'er eene wooning van, en in dezelve een *weefzel*, het welk met veel kalkächtig wit en geel stof bezet is. Naa eenige dagen komt ze in de gedaante van eene *Pop* te voorschyn, *ald.* 218. Deze is niet wel 1 duim lang. Het *onderste deel* is vooraan, en aan het stompe steelpunt, bruin van koleur, en de *bovenvlakte* dof-zwart-graauw. Naa ongeveer 3 weeken breekt de *Vlinder* door het Spinzel heen, *ald.* 219. De grondverwe van beide geslachten is evne ens, en wel bleek-roodächtig-geel. D Oogen

gen zyn zwart, en de *Sprieten* van het *Mannetje* breed en vedervormig, maar van het *Wyfje* op verre na zo breed niet. De bovenſchenkels der 6 *Pooten* zyn ongemeen digt met hairen begroeid: door de beide *bovenvleugels* loopt een paar kromme ros-bruine linien; het *Achterlyf* van 't *Mannetje* is wolhairig en ſlank, en het laatſte lid is donkerer van koleur, dan by het *Wyfje*. De *Ondervleugels* zyn van dezelfde grondverwe. De *Eieren* zyn bruinächtig wit, en blinken, of ze met vernis beſtreeken waren. Midden op de bovenvlakte ziet men een klein en niet zo zeer diep groefje, dat het ſtipje is, daar de jongen door byten, om 'er uit te komen, *ald.* 220. 221. en *aanm.*

Ringrups, (*de tweede ſoort der gezellige, op de Wolfsmelk aazende,*) *behoorende tot de tweede Claſſe der Nachtvlinders*, IV. 82. *enz.* Deze tweede ſoort van Ringrupſen komt met de eerſte niet alleen daarin overeen, dat haar Vlinder zyne *Eieren* kringswyze rondom een rys of ſtengel legt, *ald.* 83. maar dat ook het *Spinzel* zelf van de rupſen, wanneer ze willen veranderen, even als dat der andere is vervaardigd, *ald.* 81. Deze Eieren zyn piramidaalswyze, of ten minſten is het eene einde dunner, dan het andere, *ald.* 84. *aanm.* Eenige van deze ſoort van rupſen zyn reeds omtrent het einde der maand *Juny*, doch andere eerſt in *July* volwaſſen, wanneer haare lengte omtrent 2 duimen beloopt, doch de Mannetjes zyn veel kleiner. De *Kop* der rupſe heeft eene blaauwächtig-groene grondverwe; van vooren ziet men een paar langwerpige *oogvlakken*, en de *bek* is met zyne *vreetſpitzen* zwart. De *hals* heeft, even als de Kop, eene geele bezooming, benevens een paar byzondere zwarte vlakken, waarin men 2 witte puntjes ziet. De *Ondervlakte van het lyf* is zo graauw als de Kop; heeft ettelyke tedere zwarte punten. De *zyde-vlakte* beſtaat, meerendeels, in een doorgaanden even breeden helderen hemel-blaauwen ſtreep, welke op ieder lid, door eene breede en eene iets ſmaller vierkante zwarte dwarsvlak, mitsgaders door een paar zwarte punten afgebroken wordt. De *bovenvlakte* heeft eene meer vuurroode, dan oranje-geele grondverwe. De 2 *naſchuivers* zyn meer oranje-geel, dan de 4 ſtompe *buikpooten*, en de 6 voorſte *klaauwpooten* zyn zwart, *ald.* 86. Wanneer ze veranderen zal, ſpint ze zich aan een grashalm of Wolfsmelk-ſtengel in; *ald.* en dit *ſpinzel* is ſchoon-zwavel-geel. Naa verloop van 4 of 5 dagen is zy in eene *Pop* veranderd. De *Mannetjes-pop* is niet alleen de helft dunner, en een derde korter, maar ook haare *bovenvlakte* van 't langer achterdeel is bruinrood, en de *ondervlakte* heeft eene ſchoone oranje-geele koleur. De *Pop* 4 weeken lang gelegen hebbende, breekt de *Vlinder* door de huid en de ſpinzels heen, *ald.* 87. Het *Wyfje* en *Mannetje* hebben over het algemeen eene rood-bruine grondverwe, welke in de *bovenvleugels* met een paar golfvormige en helder okergeele ſtreepen, van ongelyke breedte, ſchuins overdwars doortoogen is. By het *Mannetje* is de grondverwe veel helderer, en valt ook eenigzins in het geelächtig tegelroode. De koleur der *Sprieten* is als die van het lyf; maar de 6 *pooten* zyn zwart-bruin, *ald.* 88.

Ringrupſen, aan dezen is die naam gegeeven, om dat de wyfjes hunne Eieren aan de kleine takjes der boomen of ſtrui-

geele

geele dwarslinie, en op den *hals* vindt men geene zwarte vlakken, *ald.* 363.

Rups, (de aardbruine,) met heldere zyde-streepen, benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Classe, I. 434. *enz.* Deze *Rups* is van de soort der geene, welke haar voedzel aan de Kruiden zoeken; maar zich ook, zo dra zy verzadigd zyn, weer in de aarde verbergen. De volkomen grootte kan niet wel 2 duim haalen, *ald.* 434. Haare grondverwe is recht aardbruin, doch in dezelve zyn ook eenige geelächtig-bruine vlakken en heldere streepen te vinden. Op ieder zyde naamlyk loopt, van vooren tot achteren, een streep als een boordzel: bovendien ziet men nog 2 streepen, van welke die geene, die naast het gemelde boordzel staat, dezelfde koleur heeft, terwyl de andere donker Oker-geel is. De onder aan den buik staande 4 paar stompe *Pooten*, hebben eene heldere koleur; maar de 6 *voorpooten* zyn helder en donker besprenkeld. De holligheid, welke zy, by haare verandering, in de aarde maakt, bekleedt ze met een *spinzel*, zodanig met de aarde vermengd, dat het een *aardbol* schyne, en in dezen verandert ze, na ettelyke dagen, in eene *Pop*. Dezelve is blinkend en bruin-rood van koleur, en van achteren met een klein *staartpunt* voorzien. Naa 4 weeken komt 'er de *Vlinder* uit voort. Deze pronkt wel met geen frissche en bonte koleuren; maar deszelfs *bovenvleugels* zyn zo schoon en keurlyk, met heldere trekken en linien, in hunnen donkerbruinen grond, gemarmerd en vercierd, dat het geene geringe moeite kost, om 'er eene naauwkeurige afbeelding van te voltoojen, *ald.* 435. Alle de heldere linien en trekken in die bovenvleugels hebben ter wederzyde nog eene donkerer bezooming, dan de grondverwe is. Het *Voorlyf*, dat dezelfde koleur heeft, laat ons, zo wel aan den *halskraag*, als aan beide de zo genoemde *schouderbladen*, een helderer boordzel zien, en deze deelen zyn verheven, en hebben om hoog uitsteekende punten. Voor aan den Kop, tusschen de beide hairvormige *Sprieten*, die aan beide de geslachten eenzelvig zyn, zit nog een paar *snavelspitzen*, en tusschen dezen zit een tamelyk lange *Zuiger*, die slakvormig te zamen gerold is. De *Ondervleugels*, benevens het *Achterlyf*, hebben eene bruiachtige, zwart-graauwe koleur, en even zo ook de *Pooten*, wier *bovenschenkels*, gemeenlyk, met zo veele hairen niet bezet zyn, als men die wel by andere soorten vindt, *ald.* 436.

Rups, (de bestippelde blaauwachtig groene,) met den bleek-geelen zyde-streep, en haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Classe, I. 429. *enz.* Deze zoekt haar voedzel op de *Kerssenboomen*, en wordt in de maand *Juny* op dezelve enkelvoudig gevonden. Haare grootste lengte is meerendeels $1\frac{3}{4}$ duim; en de grondverwe van haar *lyf* is byna doorgaans blaauwächtig groen; terwyl 'er langs ieder zyde van den buik, van den Kop af tot aan de Naschuivers, een bleek-geele streep loopt, die overal even breed is. De *Kop*, en de 8 paar *Pooten* hebben de grondverwe als het *Lyf*; en alle de ringen of leden zyn met veele tedere, verheven en blinkende punten bezet. By eene harde aanraaking spuwt ze een geelachtig vocht uit den bek. By haare verandering kruipt ze onder de aarde, vervaardigt daarin eene holligheid; *ald.* 429. en bereidt zich, gelyk de Kevers, een harden, en langwerpig-ronden

bol, in wiens binnenste zy in eene donker-bruine *Pop* verandert, welke van achteren een, na den buik toe overgeboogen, donker staartpunt heeft. Naa 3 maanden verschynt daaruit de *Vlinder*. Deszelfs grondverwe is voornaamlyk bleek-oker-geel en graauw; doch deze koleuren zyn hier zo aardig vermengd, dat, ter oorzaake van de daaruit ontstaane vlakken, de 4 *vleugels* zo wel, als het *lyf*, ons als gemarmerd voorkomen. Ieder vlak heeft weer een zeer teder en donkerer boordzel, inzonderheid in de *Bovenvleugelen*, waarin ook, onder de groote graauwe vlakken, eenige Oranje-geele punten en trekken vermengd zyn; en deze worden insgelyks omtrent den voorsten rand bespeurd, als mede aan den *Kop*, den *halskraag*, en het *achterste lid*. De *Pooten* hebben de eigenste grondverwe van 't lyf, en derzelver *bovenschenkels* zyn met een weinig vederstof bezet, *ald.* 430. De *Eieren* zyn bleek-geel, byna half rond, doch van boven eenigzins spits toeloopende, en van onderen plat gedrukt, *ald.* 431. *aanm.*

Rups, (*de bleek groene*, *gladde*,) *met witte streepen*, *met haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Classe*, I. 253. *enz*, Deze *Rups* blyft, van het Ei af, tot aan de verandering in eene Pop, bestendig groen, behalve dat haare koleur, by toeneemende grootte, geduurig iets bleeker wordt. Men vindt ze in de maand *Augustus*. De grootste lengte is zelden boven de 1½ duim. De *Kop* is middelmaatig groot, plat en grasgroen. De koleur der *huid* is meerendeels groen; *ald.* 253. maar de gansche *Rug* van boven is zeer bleek- of zeegroen, en de beide zyden zyn, tot aan den onderbuik, nevens de 8 paar *Pooten*, gras-groen. De bleek- en donkergroene gronden worden wederzyds, door eene smalle witte linie, van elkanderen gescheiden; en eene dergelyke iets breeder witte linie loopt hier van onderen langs den buik. Wanneer de tyd haarer veranderinge daar is, maakt zy een teder en doorzichtig wit *Spinzel* onder de bladeren of het gras, en verandert haare groene huid met een donker-bruin *Poppevlies*, en naa eene maand komt daaruit de *Vlinder* ter waereld. Alle 4 de *Vleugels* zyn, by beide geslachten, gelykvormig getekend, en rondom uitgeschulpt. Derzelver grondverwe is wit, en in dezelve zyn veele graauwe en zwarte cieraaden. Het *voor-* en *achterlyf*, mitsgaders de *bovenschenkels* der *Pooten*, zyn met graauwe hairen bezet; en de overige leden der *Pooten*, nevens de *Sprieten*, zyn insgelyks graauw, *ald.* 254.

Rups, (*de bleek bruinachtige*, *blinkende*,) *met den zwarten Kop*, *en even zulke naschuivers en wratjes*, *behoorende tot de tweede Classe der nachtvlinders*, *en geneerende zich in 't vermolmde hout*, III. 242. *enz.* Zy was 2 duimen lang; de *ringen* of *leden* van haar lyf waren tamelyk diep ingekorven, en op ieder derzelven zag men omtrent 10 verheve, blinkende, kleine, zwarte knopjes of stippen. De *Kop*, benevens de *hals*, de *naschuivers* en de 2 laatste *Pooten* waren git zwart. De 6 *Voorpooten* hadden dezelfde koleur, maar de 8 *buikpooten* eene bleek-bruine koleur, zo als het gansche *Lyf*, *ald.* 243.

Rups, (*de bleek-groene*,) *die zich op de eiken- en lindeboomen*, (*als mede op de Kwetzen- en Persiken-boomen*) *onthoudt en vercierd is met 4 geele en eene witte linie*, III. 208. enz. en *aanm.* 209. Haare

Sprieten okergeel. De *Bovenvleugels* zyn, overdwars, half helder-graauw, en half donker-bruin, mitsgaders met veelerleie cieraaden voorzien. Byna in 't midden derzelve ziet men, in den donkeren grond eene heldere ronde vlak; en deze grond is teffens met eenige zwarte gekronkelde dwarsftreepen doortrokken: ook loopt dezelve van vooren langs de graauwe helft nederwaarts, en aldaar is hy met 4 witte ftippen befprenkeld. De *Pooten* zyn met een helder-graauw hairftof begroeid, het welk aan de bovenfchenkels veelvuldiger en langer is, dan aan de onderften, alwaar men het met eenige zwarte vlakken doormengd ziet, *ald.* 70.

Rups, (*de breedlyvige, witgraauwe*,) *met zwarte vlakken van onderfcheidene gedaante en grootte, benevens haare verandering in een Nachtvlinder der tweede Claffe*, III. 359. enz. Haare lengte is 2¼ duim. De *Kop* is bleek-bruin van koleur, met eenige donkere gevlamde linien, die hem de gedaante van glad nooteboomen-hout geeven, zynde voorts, even als de overige leden van het lyf, met korte hairen bezet. Het *Lyf* zelf is met verfchillende witte, graauwe en zwarte vlakken en linien vercierd; maar de inkervingen ziet men door oker-geele dwarsftreepen onderfcheiden, en aan de zyden worden 'er eenige punten van gelyke koleur gevonden. De 8 paar *Pooten* hebben insgelyks eene oker-geele koleur. De *Pop* heeft in 't begin eene groenachtig-witte, en kort daarna, op den *Rug*, eene roode, en aan den *buik* eene groenachtige koleur, en deze beide koleuren vermengen zich aan de zyden gansch ongemerkt met elkander. Naa verloop van 3 weeken komt 'er de *Vlinder* uit voort, welke alvoorens by de *vilthairige graauwe Rups*, I. 447. enz. befchreeven is geworden, III 360.

Rups, (*de bruine*,) *met den witten ruggeftreep, en 2 zwart- en witte ruggeborftels, behoorende tot de tweede Claffe der Nachtvlinders*, III. 239. *enz.* Haare lengte beloopt niet veel minder, dan 1½ duim. De *Kop* heeft 2 groote donker-bruine oogvlakken, en de grondverwe is veelal bleek oker-geel, of geelachtig-bruin. Na den hals of het eerfte lid ziet men, van boven, 2 breede, zwarte dwarsvlakken, met een weerfchyn, en achter dezelven ftaat een borftel in de hoogte, die meer breed, dan rond, en uit ftyve afgeftompte hairen te zamen gefteld is. Door de 7 volgende ringen loopt, boven over den *Rug*, een breede witte ftreep, welke aan beide de zyden met een fmal zwart ftreepje bezoomd is. By deze bezooming ziet men nog, op ieder ring, een zwart punt, en, daar de witte ftreep ten einde loopt, ftaat weer een zwarte en witte borftel, kleiner, dan de eerftgemelde. De 8 ftompe *buikpooten* zyn, benevens de 2 *nafchuivers*, helder-bruin; maar de 6 *voorpooten* iets donkerer. Zy vervaardigt, by haare veranderinge, een *Spinzel* van ftevige draaden, en naa eenige dagen wordt zy eene *Pop*, welke blinkend donker-bruin-rood, en aan 't einde met eene ftaartfpits voorzien is, *ald.* 240.

Rups, (*de bruin-roode gladde*,) *met byzondere witte vlakken vercierde, zwartkoppige*,) *benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Claffe*, I. 456. *enz.* Haar voedzel beftaat in de *eiken-bladeren*, en ze is omtrent 1¼ duim lang. De *kop*, benevens de *halsring*, heeft eene zwarte koleur, en het overige *lyf* eene rood-bruine grondverwe, *ald.* 456. Midden over den *rug* loopt,

De

De 3 paar voorste spitze *klaauwpooten* zyn rood-bruin, maar de 4 paar *buikpooten* groenachtig, en deze hebben bruine zoolen, die aan den rand met veele insgelyks bruine klishaakjes bezet zyn, het welk men ook aan de 2 *Naschuivers* bespeurt, *ald.* 93. en 128. Wanneer de tyd haarer veranderinge begint te naderen, zoekt zy een bekwaamen en veiligen oord, en wel onder een dikken tak des booms, of onder het afdak van een naby staanden Muur, of eene Schutting. Hierop is zy bezig met het vervaardigen van een fyner en digter *Spinzel*, waaraan ze, van vooren, eene opening laat, welke den Vlinder tot een uitgang dienen zal, en eindelyk maakt ze een inwendigen styven *Wand*, benevens de wonderbaare gesllooten *deur*, die alles na binnen besluit, en echter tot eene opening van den in haar verborgen Vlinder dienen kan; waarmede zy wel 2 maal 24 uuren doorbrengt, *ald.* 94. en 129. In deze behuizing nu ligt de *Pop* altoos derwyze, dat haar Kop aan de binnenste deur geplaatst zy, *ald.* 95. Deze *Pop* is, gemeenlyk, ten deele dof rood-bruin van koleur, ten deele ook graauwachtig zwart, en, aan haar achterste en kleinste lid, met een paar korte dunne pinnetjes voorzien. In deze gestalte ligt zy, van de maand *Augustus* of *September* af, den ganschen winter door, tot in de *Lente*; en met de maand *Mai* breekt de daarin zittende prachtige *Vlinder* door de poppenschaal, en de 2 deuren zyner wooninge, *ald.* 96. De 4 schoone en groote *Paauwenspiegels*, van welken 'er in ieder *vleugel* een staat, byna in het midden, hebben waarschynlyk aanleiding gegeeven, om dezen vogel den *grooten Paauwenvlinder* te noemen. Deze Paauwenspiegels zyn buiten-om bezoomd, met een eenigzins ingedrukten, eivormigen zwarten omtrek; aan dezen ziet men, na het einde der inleding toe, een hoog carmynrooden halven cirkel; welke, gelyk de nieuwe Maan, aan zyne beide einden spits toeloopt. Kort daarby ziet men nog een ander sneeuw-witten halven cirkel, doch wel de helft smaller, zo dat het overige van dezen eivormigen spiegel, met zyne bruin-oker geele grondverwe, byna cirkelrond uitvalle, *ald.* 97. In het midden staat eene byzondere groote zwarte vlak; welke aan den eenen kant driehoekig, en aan den anderen halfrond is; en dan volgt nog eene na den kant van den driehoek heen geboogen blaauwe tekening, die aan beide de einden spits toeloopt. De breede *bezooming aan den buitenrand van ieder vleugel* heeft eene zeer byzondere gemengde heldere koleur, welke noch graauw, noch geel genoemd kan worden, doch uit beide koleuren, met eenig bruin vermengd, schynt te bestaan. Door de beide *ondervleugelen* loopt een gekronkelde, breede, helder bruine, ligtgeele dwarsstreep; hoedanig een 'er ook, doch die spitzer hoeken heeft, door den *bovenvleugel*, eenigzins schuins na den uitersten hoek gaat. Tusschen den gekronkelden dwarsstreep, en den breeden zoom des rands, is de grondverwe der 4 *vleugelen* donker bruinachtig-graauwzwart; doch deze donkere grond gaat, in de 2 *bovenvleugelen*, niet volkomen tot aan den buitensten stompen hoek. Die is met ettelyke roode zaagstreeken, en even zo veel witte vercierd. Het overige van den grond is donker graauw, en, even als Dennehout, overdwars bruin gevlamd. De verdere grond, in den

den *Ondervleugel*, is, rondom den Paauwenſpiegel, ongelyk in breedte, oker-geelachtig; *ald.* 98. Het *achterlyf* van dezen Vlinder is met zo veele heldere en donkere dwarsringen voorzien, als hy leden heeft. Het is donker roodachtig zwart-bruin; en deze koleur heeft ook het *voorlyf* op zyne bovenvlakte. De kleine *Kop* is genoegzaam geheel zwart, en de *Sprieten* zyn oranje-geel. De *Mannetjes* alleen hebben breede Sprieten, daar die der *Wyfjes* veel dunner en ſmaller zyn. Alle de cieraaden, vlakken, koleuren en tekeningen zyn aan het *Wyfje* eveneens, als aan het *Mannetje*; doch de achter- of ondervleugels, van den ſlangachtigen dwarsſtreep af, tot aan hunne inleding, vallen by de *wyfjes* veel helderer uit, dan by het *mannetje*, en zo is het ook met de bovenvleugelen gelegen. De *ondervlakte*, zo wel aan het *Mannetje*, als aan het *Wyfje*, is zeer donker bruin zwart; en de *Pooten* zyn van gelyke koleur tot aan hun dunſte deel. Het ganſche *lyf* is, zo wel van boven, als van onderen, met eene wolachtige pelsſtof bezet, *ald.* 99, De *Eieren* zyn rond en ſpilvormig; als roodachtig zand van koleur, zonder rimpels; en aan beide de ſtompe einden met een iets roodachtig, doch donkerer, en wat verheven punt voorzien, *ald.* 123. waaruit naa 20 dagen de jonge rupsjes voortkomen, *ald.*

Rups, (de bultige bruine,) met den verdeelden Kop, en een paar uitſteekende toppen of punten, benevens haare verandering in een zeer cierlyken Nachtvlinder der tweede Claſſe, IV. 144. *enz.* Deze wordt op de ſtruiken der *braambeſſen* en *hondskerſſen* gevonden. Haare grootſte lengte is een en twee derde duim, en doorgaande bruin van koleur. De *Kop* ſchynt, uit hoofde der 2 afgeſtompte, en in de hoogte ſtaande wratten of pinnen, verdeeld te wezen, *ald.* 144. De *Hals* heeft een paar kleine wratjes. De met ſtompe hoekſpitzen bekleede *ringen* zyn alle, aan den bovenſten hoek, op het donkerſte, en na genoeg gansch zwart. Haare 6 ſpitze *klaauwpooten*, en de 8 ſtompe *buikpooten* zyn, gelyk de beide laatſte, alle bruin van koleur. By de veranderinge maakt en omhult ze zich met een zilver-koleurig wydgatig *Spinzel*, tuſſchen de bladen van de *framboizen-ſtruiken*, op het veld ſtaande; en de *Pop* is bruin van koleur, waaruit haar *Vlinder* eerſt in de maand *Mai* der volgende Lente te voorſchyn komt, *ald.* 145. en *aanm.* In deszelfs *bovenvleugels* ſtaan verſtrooide groote witte vlakken in een bruinen grond, en ze zyn, ten deele, omtrent het midden, in 't roozenverwige verdreeven; doch dit roozenverwige verlieſt zich ten deele weder in het bruine. In ieder der bovenvleugelen telt men 5 zodanige vlakken, de kleine, aan den buitenrand ſtaande, niet mede gerekend, verſchillende in vorm of gedaante. De vlak, by de inleding ſtaande, is onder alle de grootſte, maar de vyfde vlak, die aan den achterrand ſtaat, is de ſmalſte. Het *voorlyf* van deezen Vlinder heeft van vooren byna dezelfde grondverwe als de bovenvleugels; maar na het einde wordt die koleur in het roodachtige verdreeven. Het *achterlyf* daarentegen, is, als de *Ondervleugels*, bleek of helderbruin olyfkoleurig, met eene donkerer verdieping of belommering, en deze vleugels hebben, aan den achterrand, eene iets helderer bezoo-

zooming. De beide bruine *Sprieten* zyn tamelyk dun en hairvormig, *ald.* 146.

Rups, (*eene byzonder geelachtig-groene*,) *met verheven ringen*, *veele korlige punten*, *en een witachtigen zyden-ſtreep*, *met haare verandering in een Nachtvlinder der tweede Claſſe*, III. 338. *enz.* en *aanm.* Deze was aan een *Wollenwilligeboom* gevonden, *ald.* 338. Zy is, in haare volkomen grootte, wel 2 en een halven duim lang, *ald.* De *Kop* en de *Bek* zyn geel van koleur. Het *hals-lid* is van vooren wat ſcherp opgeworpen, en heeft aldaar, gelyk ook aan beide de zyden, eene hooggeele bezooming; hoedanig eene 'er mede aan den *Staartklep*, over de beide *Naſchuivers* te zien is. Van deze geele bezooming aan den hals af, loopt 'er van onderen, ter wederzyde van het lyf, een witachtige zoom. Alle de ringen hebben van boven, in 't midden, eene byzondere, voorwaarts geſpleeten of ingediepte verhooging, *ald.* 340. De 6 voorſte *klaauwpooten* zyn ſchoon oranje-geel, en de 18 *luchtgaten* okergeel. By den tyd der veranderinge boort zy in de aarde. Eene holligheid daarin gemaakt hebbende, overtrekt zy die met een weinig *Spinzel*, en verandert, binnen 5 of 6 dagen, in eene *Pop*. Op het dikke en donkere roodbruine lyf, aan alle de ringen van het achterlyf, vertoont zich eene menigte van tedere hairtjes, die veelal gelyken na de haakjes der kliſſen, *ald.* 341. en ze heeft, van onderen, zo wel aan het laatſte lid, als aan het lyf, ettelyke wratachtige uitſteekzels, en van vooren, ter plaatze van den Kop, een paar na oogen gelykende punten, *ald.* 342. Het *Wyfje*, daaruit voortkomende, heeft eene oker-geele grondverwe; het *Mannetje* is daarentegen donkerer van grondverwe, en ſchoon Oranje-geel-bruin. Het ſchoonſte, aan beide gemeen zynde kenteken beſtaat in 4 groote, donker violet-blaauwe *oogſpiegels*; welke eene breede gansch zwarte, en byna ronde bezooming, en in het midden een byzonder wit punt of teken hebben. In ieder der 4 *vleugelen* ſtaat zulk een oogſpiegel. Deze *vleugelen* hebben, by het *Mannetje*, eene breede en donker geel-bruine bezooming, met zwarte ſtippels, eindigende met een ſmal, eenigzins fyn gekronkeld, en veel helderer omboordzel. De *vleugels van het Wyfje* zyn niet alleen in de grondverwe, maar ook in de daarin zynde cieraaden bleeker van koleur, de *bovenvleugels* hebben by datzelve, aan hunnen buitenſten rand, geenen byzonderen zoom. De *Pooten* zyn geelachtig-wit, en de *Sprieten*, welke hier merkelyk dunner zyn, dan aan het Mannetje, vertoonen zich aan het buiteinde bruinrood, en by de inleding aan den Kop wit, IV. 46.

Rups, (*de dikke*, *helder-geele en zwartgevlakte*,) *benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Claſſe*, I. 436. *enz*, Deze houdt zich, meerendeels, in het *gras* op, en verkieſt voornaamlyk tot haare ſpyze het zo genaamde *Honds-* of *Quekken-gras*, *ald.* 436. Haare *Eieren* zien 'er uit als helder-geele paarlen, en zyn gansch rond; naa 8 dagen komen 'er de jonge rupsjes uit te voorſchyn, welke alsdan helder Oker-geel zyn, maar geene zwarte vlakken hebben. Vervolgens krygen ze, by ieder vervelling, eene fraajer gedaante. Omtrent de helft van haare gewoone grootte bereikt hebbende, zoeken ze veilige ſchuilhoeken, waar-

waarin ze den ganfchen winter door, zonder eenig voedzel, blyven liggen. In de aankomende Lente groejen ze dermaate in grootte, dat men ze in *Mai* en *Junius* reeds volwaffen vindt. Haare lengte is nooit boven een duim. Het *Lyf dezer Rupfe* beftaat uit 12 diep ingekorve leden; doch de *Kop* is zeer klein. Deze *Kop* is zwart, maar de grondverwe van het ganfche *Lyf* is zwavel-geel. Alle de *ringen*, uitgenomen de laatfte, zyn met wrattenvormige verhoogingen of bultjes bezet, die te zamen 4 reien uitmaaken. Alle deze verhoogingen zyn met zwarte vlakken, doch van onderfcheiden gedaante, getekend. De 6 *voorpooten* zyn zwart, en de 8 *buikpooten*, gelyk ook de 2 *Nafchuivers*, zo geel, als de grondverwe van het Lyf, *ald.* 437. Deze Rups is met korte en graauwe hairtjes bezet, die echter meeftal alleen op de bulten ftaan. De tyd haarer veranderinge naderende, begeeft ze zich aan 't gras, of omhoog aan de heggen, en begint een langwerpig, altoos in de hoogte opgezet *Spinzel* om het lichaam heen te trekken. Dit vervaardigd zynde bevochtigt zy het overal met een waterachtig flym, dat een glans krygt, als of het met een Vernis beftreeken ware. Naa 3 of 4 dagen vindt men in deze behuizing de *Pop*, *ald.* 438. die altoos met den Kop na boven ftaat. Derzelver *voorfte deel* is zwart-bruin, maar het *achterlyf* fchoon-geel, en ter wederzyde van dit achterlyf ziet men 5 of 6 *Spiegelpunten.* Naa 14 dagen komt 'er de kleine *Vlinder* uit voort. De fchoonfte donker-groene en met roode vlakken befprengde Jafpis moet voor de prachtige fchakeering van het Wyfje wyken. De donker-groene, en tevens daarby fmalle *Bovenvleugels*, dergelyke men, ten aanzien der koleure, zomwylen ook aan 't Mannetje ziet, zyn met 3 paar fchoone hoog Carmyn-roode vlakken bezet, waarvan 'er altoos 2 te zamen ftaan. Het eerfte paar is langwerpig, en naaft aan 't lid, en het daarop volgende paar heeft, even als het laatfte, eene hoekige ronde gedaante. De *Ondervleugels* zyn ten eenemaale hoog Carmyn-rood, en hebben een cierlyken zwarten zoom aan den rand, die nu eens breeder, dan weer fmaller is. Het *Lyf* is donker-blaauw. De 6 *Pooten* hebben eene donkere blinkende koleur, en hunne *bovenfchenkels* zyn met geene hairen bezet; de *Sprieten* zyn insgelyks donker, en eindigen byna als langwerpige kolfjes, *ald.* 439.

Rups, (*de dikke, zeegroene, geel geftreepte en zwart beftippelde,*) *benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Claffe*, I. 268. enz. Deze wordt op allerleie gewaffen, als aan *Appel- Peere- Pruime- Kersfen-* en andere *Ooftboomen* gevonden. In *Juny* vindt men haar reeds volwaffen, en ze is ongeveer 1½ duim lang, *ald.* 268. In allen ouderdom is ze eveneens van koleur. Haare grondverwe is zee-groen, doch by zommige zo bleek, dat ze veeleer wit fchyne. In de koleur van den *Kop* ziet men een glans, die op de overige huid niet wordt befpeurd, *ald.* 269. De *Hals* heeft, van boven, 2 bleek-geele vlakken, in ieder van welke 4 zwarte verheve punten, in 't vierkant, ftaan. Van den hals af tot over den laatften ring loopt een breede bleek-geele ftreep over den *Rug*, waarop aan beide zyden, op ieder ring,

ring, 2 zwarte ſtippen ſtaan, en ter wederzyde van het *Lyf* ziet men insgelyks een dergelyken geelen ſtreep, doch zo breed niet, die van den hals tot aan den ſtaart loopt. De *buik* met de ſtompe *Pooten* is geeler, en ook met veele zwarte puntjes beſprenkeld, *ald.* 270. De 3 paar ſpitze *Voorpooten* en de *Naſchuivers* zyn zwart. De tyd haarer veranderinge verſcheenen zynde, mengt ze eenige ſpaandertjes onder haar *ſpinzel*, en heeft gemeenlyk zo veele weeken, als de andere ſoort dagen, noodig, voor dat ze in de gedaante van *Pop* verſchynt. Deze is dof-rood-bruin van koleur, en blyft meer dan 3 maanden in het Spinzel beſlooten, waarna de *Vlinder* eindelyk te voorſchyn komt, *ald.* 271. Aan deszelfs hairig, ſtomp en dik *Voorlyf* ziet men een kleinen zwart-graauwen *Kop*, met donkere blinkende *Oogen*, hairvormige *Sprieten* en een korten te zamen gerolden *Zuiger* voorzien. Het *Voorlyf* is na den Kop toe met een donker bruinen ſtreep of kraag, die dubbelvoudig zwart geboord is, vercierd; het overige deel is graauw, en heeft een flepje of tipje aan 't einde. Het hairig *Achterlyf* is helder-bruin, doch alle de leden zyn met donkere reepjes omgeeven. In den donker bruinen grond der *bovenvleugelen* ſtaat, in het midden, een breede graauwe ſtreep, en daarin, onder anderen, eene groote witte vlak van eene zeldzaame gedaante, die buitengemeen teder graauw beſtippeld is. By den *buitenrand des vleugels* ziet men nogmaals een breeden graauwen ſtreep. De buitenſte rand zelf is niet alleen cierlyk uitgeſchulpt, maar heeft binnenwaarts nog eene zwarte getande linie. De *Ondervleugels* zyn helder-blinkend-graauw, ook uitgeſchulpt, en kort aan den buitenrand met eene ſmalle ſchulpswyze linie omtoogen, waar uit eenige zwarteſpitzen na den buitenrand gaan, welker laatſtekort aan den achterrand binnenwaarts in den vleugel loopt. Het *Mannetje* is, in tekening, van het *Wyfje* nergens in onderſcheiden, dan in de grondverwe der *ondervleugelen*, die by het eerſte iets donkerer is, dan by het laatſte, *ald.* 272. De koleur der *Pooten* is graauwachtig-bruin; de *bovenſchenkels* zyn tamelyk hairig, en de overige leden donker beſprenkeld. De *Eieren* blyven een winter overliggen; *ald.* 273. zyn zeer klein, helder bruinachtig-groen van koleur, en vol kleine groefjes, *ald.* 271. *aanm.*

Rups, (*de donkere, kaneelbruine, of bruinroode,*) *met* 3 *booggeele, lintvormige ſtreepen, bruinen Kop, en zodanige pooten*, III. 360. Haare lengte beliep omtrent een duim; maar de Schryver kon ze tot aan de verandering niet opvoeden, *ald.* 361.

Rups, (*de fluweel-zwarte,*) *met oranje-roode vlakken*, IV. 22. *enz.* Deze *Rups*, in haare volkomenheid, heeft omtrent de lengte van 2 duimen. Gelyk ze over het geheel met tedere zwarte hairtjes, als fluweel, bezet is; zo heeft zy ook eene fluweel-zwarte grondverwe. Hier en daar ſtaan eenige te zamen gevoegde hairtjes, welke, doordien ze op wratjes of pukkeltjes zitten, eenigzins boven de andere uitſteeken. In de zwarte grondverwe zyn hoog-oranje-roode vlakken. Dezelve beſtaan uit 2 reien, die wederzyds, langs de beide zyden der bovenvlakte, heenloopen. Tuſſchen deze oranje-roode vlakken ziet men ook nog, op den bovenkant, veele kleine blaauwachtig graauwe wratjes, waarvan 'er altyd 6 op ieder ring worden geteld.

De

De niet zeer groote *Kop* dezer Rupſe is, benevens de 8 paar *Pooten*, insgelyks zwart van koleur, en op den eerſten ring wordt, menigmaal, een blinkend oranje-geel dwarspunt gezien, *ald.* 24. Wanneer de tyd haarer veranderinge nadert; zoekt zy een overdekten ſchuilhoek, en maakt eenige verwarde draaden in haare legerſtede, herwaarts en derwaarts getoogen, veranderende, naa 3 of 4 dagen, in eene *Pop.* Deze is in het begin gansch week en groenachtig-geel van koleur; op den volgenden dag wordt ze rood-bruin, en met den derden dag violet; maar eindelyk komt 'er op dezelve een blaauwachtig graauw ſtof te voorſchyn. De Poppenſchaal is vol kleine openingen. Zommige van deze *Poppen* blyven 23, andere 28 dagen liggen, eer de daarin verborgen zittende *Vlinder* te voorſchyn komt, *ald.* 27. De beſchryving van dezen *Vlinder* zie by *Witte Vlinder, de groote en byzonder ſchoone, met roode oogſpiegels en zwarte vlakken*, volgens *Deel* III. 228. *enz.*

Rups, (*de geelachtig-groene, met 3 geele ſtreepen vercierde en gladde,*) *die op de Kerſſenboomen,* (*Kwetzenboomen, als mede op de Hazelnootſtruiken*) *aaſt, benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Claſſe*, I. 427. *enz.* en *aanm.* Wanneer ze volkomen uitgeſtrekt is, beloopt haare lengte $1\frac{2}{3}$ duim. De *Kop* heeft een blaauwachtig groenen glans, en de *bek* is geelachtig. Het *Lyf* is meeſtal ſchoon geelachtig-groen; en bovendien met veele verheve geele punten beſprenkeld, maar kort aan den hals, zo als ook de *hals* zelf, is't blaauwachtig-groen. Van den Kop af loopt 'er, midden over den *rug*, eene helder-geele linie, en van onderen, langs den *buik*, is 'er op ieder zyde nog eene te zien, die ook beide recht door loopen. Van vooren heeft deze Rups 6 ſpitze, aan den buik 8 ſtompe *Pooten*, en van achteren 2 *Naſchuivers*: de 6 eerſte zyn geelachtig, en de overige groenachtig. By haare verandering kruipt ze onder de aarde, maakt aldaar eene bekwaame, doch met geen Spinzel bekleede holligheid, en verandert in eene *Pop*; welke blinkend rood bruin van koleur is; ze heeft aan haar achterſte 2 korte ſpitze puntjes. Deze blyft den winter over, tot in de maand van *April* onveranderd liggen, maar dan komt 'er de *Vlinder* uit voort. In deszelfs *Bovenvleugels* ſtaan, omtrent in 't midden, 2 heldere ringetjes, waarvan het een ovaal, en 't ander cirkel-rond is. De buitenrand is bruin bezoomd. De *Ondervleugels* zyn van eene helderbruinachtige koleur, die in het graauwe valt; en hun boordzel is bleek oker-geel; welke koleur ook het *Achterlyf* heeft dat met bruin roode dwarsſtreepen overtoogen is, *ald.* 428.

Rups, (*de geſpikkelde groene,*) *met eene oranje-geele ſtaartſpits, en 2 witte zyde-linien, waaruit de kleine Vlinder, met doorzichtige vleugelen voortkomt*, IV. 184. *enz.* By de derde of vierde verwiſſeling wordt haare koleur, die aanvanglyk gansch zeegroen, zonder eenige tekening op de huid, was, bladgroen, en by zommige geelachtig. De *Kop* is langwerpig rond, blaauwachtig-groen, en van het eerſte lid tot aan den ſtaart loopen, ter wederzyde, 2 witte trekken of ſtreepen; en even zo ontdekt men een donker groenen ſtreep over den *rug*, tuſſchen de beide witte. De *luchtgaten* ziet men geel, gelyk

ook

ook de *Pooten*, welke echter aan zommige purperverwig zyn, *ald.* 185. Het *onderlyf* is geel en purper van koleur. De *ſtaart* vertoont zich achter roodachtig, van vooren witachtig-geel, en, zo als de ganſche Rups, geſpikkeld. Eene ontelbaare menigte witte vlakjes bedekken den groenen grond. By haare verandering, die in het laatſt van *hooimaand* voorvalt, krygt ze eene leverkoleurige grondverwe, *ald.* 186. en vervaardigt een glad, blinkend ſtyf en perkamentachtig *ſpinzel*, wiens koleur in het ſchoon ſtroogeele valt, veranderende naa 6 of 7 dagen, in eene *Pop*, die dof-zwart van verwe is. Deze heeft, tuſſchen haare ringen, aan het *achterlyf*, eenige diepzels, welke een oranjegeel of bruinrood voorkomen hebben, en het laatſte lid is met eene groote ſtaartſpits voorzien, *ald.* 186. De beſchryving van den *Vlinder*, uit zulk eene Pop voortkomende, zie by *Vlinder*, (*de kleine, met doorzichtige vleugelen.*)

Rups, (*de gladde bruine*,) *met eene rei heldere ruitvormige vlakken, en een dergelyken zyde-ſtreep, welke zich aan de Eikebladeren onthoudt*, III. 342. *enz.* De *Kop* dezer *Rupſe* heeft eene blinkende helder-bruine koleur; boven den *bek* is zy met eene zwarte vlak getekend; en boven deze ziet men nog een paar ongelyk breede, iets van elkander wykende, zwarte ſtreepen. De ganſche breedte der *bovenvlakte van het lyf* heeft een donkeren grond. De derde ring heeft, zo als de volgende tot den twaalfden toe, van boven eene heldere ruitvormige vlak; en alle die vlakken zyn aan de 4 hoeken, met een wit punt als met een diamant, bezet. Op ieder zyde is de donkere grondverwe daar benevens met een helderen zyde-ſtreep bezoomd, en boven denzelven ſtaat, in ieder lid, een helder punt. De ganſche *ondervlakte van het lyf* heeft, zo als de *Pooten*, insgelyks eene helder-bruine koleur, en is teffens met donkere ſtreepen in de lengte doortoogen, *ald.* 343. Zy verandert in het einde van *Mai* of het begin van *Juny*, in eene *Pop*, welke aanvanglyk groenachtig wit is, en naderhand bruin wordt. In den *Herfſt* komt daaruit de *bleek-blaauwachtig groene, wit en zwart geſchakeerde Nachtvlinder der tweede Claſſe* voort *ald.* 343. *aanm.* Deszelfs *borſtſtuk* of *voorlyf*, benevens de *Kop* en de beide *Bovenvleugelen*, is alleenlyk met deze groene koleur voorzien. Dit groen vertoont zich wat bleek, en valt in 't blaauwachtige, III. 207. Men ziet 'er veelerleie, verſcheidenlyk gevormde zwarte en wit bezoomde vlakken in. De grondverwe der *Ondervleugelen* is donker-graauw; doch deze koleur verdwynt, by de inleding, in 't okergeele; en, behalve den ingekorven buitenrand, is 'er nog eene dubbele witte borduuring in. Kort aan dien ingekorven rand wordt men een breede donkerer ſtreep gewaar, die met een zeer ſchoon wit doortoogen is. Het *Achterlyf* is eenigzins graauwachtig Oker-geel, en de beide *Sprieten* zyn hairvormig, III. 208.

Rups, (*de gladde, dof-groene geſchubde*,) *benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Claſſe*, I. 340. *enz.* Deze *Rups* vindt men op allerhande *moeskruiden*, *andere gewasſen en planten*, *ald.* 343. en *aanm.* †. Wanneer ze volwaſſen is, valt de eene altoos meer in het dof- en bleek-groene, of in het graauwe en bruine, dan de andere, *ald.* 342. *aanm.* Zy wordt de *geſchubde* genoemd, om dat de leden

of

of *ringen* van haar *lyf* niet alleen, gewoonlyker wyze, onder elkander zelve verdeeld zyn, maar daarnevens ook, wederzyds en boven op den *rug*, veele ſcheeve te niet loopende zwarte ſtreepen en ſchaduwen hebben, waar door de Rups genoegzaam als met ſchubben bedekt ſchynt. De eerſtgemelde ſtreepen zyn aan beide de ſoorten regelmaatig, iets donkerer, dan de overige koleur van 't lyf. Boven op den hals ſtaat een vierkant, zwart en wit bezoomd ſchildje, en van den Kop af tot op de kleine ſpitze hoogte van het laatſte lid, loopt 'er eene tedere witte linie over den rug. De ſpitze *Voorpooten* zyn geelachtig-bruin; doch de *ſtompe* hebben eene zelfde koleur, als het *lyf*, *ald.* 343. By haare verandering beſluit ze zich in eenen met eenig *Spinzel* vermengden aardbal, en wordt daarin eene *Pop*, *ald.* 343. *aanm.* welke roodbruin is; en aan het laatſte lid ſtaan een paar ſtyve, op het einde toegekromde haakjes, *ald.* 343. en *aanm.* In deze Poppen-gedaante blyft ze den ganſchen winter over; en zelden krygt men den *Vlinder* daar uit voor de maand *Juny* te zien; veele komen zelfs in de maand *July* eerſt voor den dag, *ald.* 343. De grondverwe dezes *Vlinders* is over het geheel, (uitgezonderd de *Ondervleugels*,) blinkend-bruinachtig-zwart. In de *Bovenvleugelen* ziet men eenige geringe cieraaden, te weeten ettelyke oker-geele vlakjes en dwarslinien. De *buitenrand* der 4 *vleugelen* is uitgeſchulpt. De *Ondervleugels* zyn donker-graauw; na het lid toe vallen ze in 't geelachtige, en aan den *buitenrand* zyn ze bleek-geelachtig bezoomd. De *Kop*, *Sprieten* en *Pooten* zyn donker-bruin-graauw van koleur; en deze laatſte vindt men aan de voorſte leden met oker geele reepjes vercierd. De *Zuiger* is bruinachtig-geel, *ald.* 344. en *aanm.*

Rups, (*de gladde en vleeschverwige,*) *met groene en zwarte afgebroken linien, die op de zuuring leeft, benevens haare Pop, behoorende tot de tweede Claſſe der Nachtvlinders*, III. 361. *enz.* Haare grondverwe is over het geheel vleeſchkoleurig; de *Kop* alleen is blinkend; en, gelyk deze met donkere of zwartachtige linien doortoogen is, zo ziet men ook aan 't *lyf* verſcheide in de lengte uitloopende linien. De *bovenvlakte* van den *Rug* heeft, op ieder zyde, een zwarten ſtreep, en deze beide zyn grover, dan de andere. In het midden tuſſchen dezelve ziet men eene bleeke en tedere graauwe linie, benevens welke men zo veele paaren zwarte ſtipjes beſpeurd, als 'er ringen aan het lyf zyn. By haare verandering kruipt ze in de aarde, en legt zich, zonder eenig ſpinzel, in een verwulfd kuiltje, en wordt eene *Pop*, welke eene ſchoone oranje-geele koleur heeft, en aan het einde van 't laatſte lid, met 2 hair-dunne ſpitzen bedeeld is. De *Pop* was te vroeg geſtorven, *ald.* 362.

Rups, (*de gladde, groene,*) *met 5 witte linien getekend, benevens haare verandering in eene Pop, behoorende tot de tweede Claſſe der Nachtvlinders*, III. 358. enz. Zy wierdt ontdekt op een *Pruimenboom*, en op een *Wilgenſtruik*, eetende mede greetig van de bladeren der *Kwetzeboomen*. Haare grootſte lengte beloopt na genoeg $1\frac{1}{2}$ duim. Het ganſche *Lyf* is over het geheel, benevens de *Kop* en de *Pooten*, ſchoon groen, ten eenemaal glad, zonder eenige hairen, *ald.* 358. Onder een witgraauw, doorzichtig en eivormig

mig *weefzel* verandert zy in eene *Pop*, wier koleur ſchoon-glanſig, bruinrood, en van vooren iets donkerer, dan van achteren is, *ald.* 359.

Rups, (*de gladde, groene,*) *met den bruinen Kop, met eene witte afgebroken ruglinie, geele punten, en dergelyke zydelinie, die op verſcheide gewasſen aaſt, benevens haare verandering in een Nachtvlinder der tweede Clasſe*, IV. 51. *enz.* Haare 6 ſpitze en klaauwvormige *voorpooten* zyn bruinachtig van koleur, maar de 8 ſtompe *buikpooten*, benevens de *naſchuivers*, even als het *Lyf*, geelachtig groen, *ald.* 55. Over den ganſchen *Rug* is ze met ſchuinsloopende ſtreepen getekend, *ald.* 51. *aanm.* Het *Lyf* zelf is van vooren ongelyk dunner, dan van achteren, en de volkomen lengte beloopt op zyn hoogſt anderhalven duim. Wanneer de tyd genaakt, dat zy haare rupſenhuid tegen een ander gewaad verwiſſelen moet; omkleedt ze zich met een wit *Spinzel*, en weeft gemeenlyk eenige afgeknaagde deeltjes van haar voeder tusſchen de draaden in, blyſt nog ettelyke dagen, als eene volkomen Rups, daarin liggen, maar verandert eindelyk in eene *Pop*. Deze is, in het begin, ganſch week, geelachtig groen van koleur; maar naa 2 of 3 dagen wordt ze harder, en donkerer van koleur. Op alle de ringen van het *achterlyf* is ze ſchoon bruinrood, maar aan het *voorlyf* veel bruiner, *ald.* 55. De *Pooten* van den *Vlinder* zyn bleek-bruin-graauw, en zyn verheven borſtſtuk, achter den dubbelen kraag, heeſt eene byzondere, dubbele, opgeheven verhooging. De *Oogen* ſtaan in een fluweelbruinen grond, en zyn van eene dergelyke, doch bleeker koleur, en zonder glans. De *Sprieten* vertoonen zich roodachtig-bruingeel. De beide *bovenvleugels* hebben, aan den buitenſten of achterſten rand, eene uitſchulping. Aan dezen rand ziet men een bruinachtig oranje-geelen zoom, die met eene tedere, zwarte linie, zo binnenals buitenwaarts, gehoord is, *ald.* 254. Op dezen zoom volgt een breede, heldere grond, die ten deele in 't roodachtige, en ten deele in 't oker-geele valt. In denzelven ziet men verſcheide olyfkoleurige ſtreepen, die nu ſlangvormig, dan tandvormig, dwars door den vleugel loopen. Aan den helder okergeelen en als geſlingerden grond grenſt eene koperroode vlak, die na genoeg een driehoek vertoont. Naaſt deze driekantige vlak is de overige grond, naar den kant der inleding, meerendeels bleekrood, of genoegzaam roozenrood; en daaraan hecht zich, aan den binnenrand, eene byzondere donkere hoekvlak. Van daar af loopen 'er eenige geſlingerde dwarslinien door den roozenverwigen grond, en midden tusſchen die linien ſtaat een klein donker puntje. In de *Ondervleugels* is de witte en roodachtig blinkende grond ſlechts met ettelyke doorloopende en vlak geſlingerde dwarslinien van eene graauwe koleur, en met eenige in de lengte getrokken aderen doortoogen. Het *borſtſtuk* is wat donkerer, en aan deszelfs beide zyden ziet men een iets verheven *wrong* van eene roode koleur, waarin zo veele afdeelingen worden gevonden, als het *achterlyf* leden of ringen heeft, *ald.* 55.

Rups, (*de gladde, helder bruine, donker geſtreepte, en wit geſprenkelde,*) *die op het Vlooikruid of de Waterpeper aaſt, benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Clasſe*, I. 344. *enz.* Deze is, in haare volkomen groot-

te

te en geheel volwassen, ruim 2 duim lang, en tamelyk dik. Haare koleur is helder-roodachtig-bruin. De *Kop* is eenigzins blinkend. Ieder zyde is van onderen langs den *buik* met een breeden okergeelen streep geboord. Alle de streepen, zo wel die op den *rug*, als die *ter wederzyde*, zyn met witte-zwart geboorde punten vercierd. Tusschen deze streepen is de grond der *huid* met zeer tedere zwarte stippen besprenkeld, *ald.* 346. De *Pooten* zyn gezamelyk eenkoleurig met het lyf. By haare verandering maakt ze geen Spinzel, maar vertrouwt zich op den blooten grond. Al laat in den *Herfst* kruipt ze eerst in de aarde, en wordt eerst eene *Pop*, als de winter reeds naakende is. Deze is blinkend rood-bruin van koleur. Haar *voorste deel* is, nevens de *vleugelscheden*, met zeer veele kleine, ingedrukte puntjes getekend, en het laatste lid met een staartpunt voorzien. In *Mai* of *Juny* des volgenden jaars komt 'er de *Nachtvlinder* uit voort. De grondverwe van deszelfs *voorlyf* en *bovenvleugelen* kan men niet wel anders, dan violet-bruin noemen. In den grond ziet men, hier en daar, geel-groene vlakken en streepen, insgelyks veelerleie helder-bruine zaag- en golfswyze dwarslinien. Onder de overige, hier en daar verstrooide vlakken, bespeurt men inzonderheid eene groote, helder-oker-geele, midden in den vleugel. De buitenste rand des *vleugels* is uitgerond, getand, en aardig geborduurd. De *Kop* en *Pooten* zyn van koleur, als de grondverwe der *bovenvleugelen* is: doch de *Sprieten* zyn geel, en zo dun als een hair, *ald.* 346. Het *Achterlyf* en de beide *Ondervleugels* hebben eene bruinachtig-graauwe koleur. De laatsten zyn, aan aan den buitenrand, bleek-geel bezoomd, en na het lid toe valt hunne graauwe koleur eenigzins in 't geele, *ald.* 3.7.

Rups, (*de gladde zwart-bruine, en met Oranje-geele vlakken besprenkelde,*) *benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der 2de Classe*, I. 320. enz. Deze eet zo wel de *Salade-bladeren*, als de *Mosdistel* of *melkweide ald.* 320, en *aanm.* Haar *Kop* is blinkend zwart-graauw, en de voorste vlakte met eene driehoekige insneede vercierd. De 10 stompe *Pooten* zyn van dezelfde koleur als de *Kop*. Boven op den *Rug* heeft ieder ring 2 hoog Oranje-geele vlakken, maar van onderen zyn de 2 eerste ringen alleen met 2, en de overige slechts met eene enkele vlak bedeeld, De *Staartklep* wordt, in het midden, door een Oranje-geelen streep verdeeld, en is ter wederzyde met een boordzel van dezelfde koleur omgeeven. By haare veranderinge vervaardigt zy haar onderaardsch verblyf. Naa eenige dagen komt de *Pop* te voorschyn, *ald.* 322. welker geelroode koleur donker is. In de maand *Mai* des volgenden jaars komt daaruit eerst de *Vlinder* voort. Deszelfs gansche grondverwe, zo van den *Kop* en de *Vleugelen*, als van het *Lyf* en de *Pooten*, is blinkend-graauw. De *Kop* is met zwarte *Oogen*, en hairvormige, geel-bruine *Sprieten* voorzien. Achter den Kop ziet men, in de gedaante van een halskraag, een verheven wrong, wiens onderste helft helderer graauw is, dan de bovenste, en door een zwarten streep afgescheiden. De *Bovenvleugels* vallen, in het midden, iets in 't bruinachtige, komen na den buitenrand in 't witte uit, en zyn aldaar met eenige zwarten aderen en punten vercierd. De overige grond is overdwars met sparren-

renvormige graauw-zwarte trekken doorgolfd. De *Ondervleugels* zyn gansch eenkoleurig, *ald.* 323. Doch het *Lyf*, benevens de *bovenſchenkels* der 6 *Pooten*, is met hairſtof digt bewaſſen, en de voorſte leden der *Pooten* zyn met zwarte ringetjes omgeeven, *ald.* 324.

Rups, (*de graauwe, bruingevlakte*,) *met een ſtaart als een visch, benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Claſſe*, I. 371. *enz.* Deze *Rups* onthoudt zich op de *Pruimen*- en *Kwetzeboomen*, en behoort onder die geene, welke den winter over in het leeven blyven. Zy wordt by de 3 duimen lang; is niet zo rond van lyf, als andere ſoorten, maar veel meer vlak over den rug verwulfd, en van onderen volkomen plat. Dewyl ieder ring van boven op den *rug* 4 of 5 dwarsvouwen of ploojen heeft; zo ziet 'er het ganſche *Lyf* rimpelig uit. Ik heb deze Rups omſchreeven *met een ſtaart als een visch*, dewyl naamlyk haar achterſte lid in de gedaante van een viſchenſtaart gevormd en verdeeld is. Maar, wanneer men de Rups omkeert, en op den rug legt, zo blykt het, dat deze Viſchen-ſtaart niet anders is, dan de *Naſchuivers*, welke hier, even als alle de overige *Pooten* gezamenlyk, zeer kort zyn, en eenigzins verder van elkander ſtaan, dan by andere ſoorten, *ald.* 372. Van boven op het midden van het laatſte lid ſtaat een ronde knop, wiens bovenvlakte met 2 zwarte halve cirkels omringd is. Alle de overige ringen zyn, wederzyds, met een ronden knop of wrat voorzien. Aan beide zyden van den *hals* ſtaat een breed bosje hairen, waar door de Rups als met groote Ooren ſchynt begaafd te wezen. Dergelyke hairbosjes, doch kleiner, ziet men ter wederzyde langs den ganſchen rand des buiks. De koleur dezer hairen is helder-bruinachtig. De *Kop* is helder-bruin van koleur, met zulke hairen, als het lyf, bezet. De grondverwe haarer *huid* is, gemeenlyk, bleek-roodachtig bruin, maar op den *Rug* altoos iets donkerer, dan op de zyden. Over deszelfs vouwen loopen, in de lengte, ſchoone helder-blaauwe ſtreepen en punten. De eerſte en de 2 laatſte ringen zyn met eene groote donker-bruine vlak vercierd. De *Pooten* zyn gezamenlyk bruin; *ald.* 373. By haare veranderinge begint ze zich, of onder een grooten tak van den boom, of aan den naaſten wand, of wel in een gat of holligheid van den ſtam, in te ſpinnen, en maakt een graauwachtig wit verblyf, en wordt naa eenige dagen eene *Pop*. Het voorſte deel van deze is dof-zwart, en het achterſte donker-bruin, hebbende geen ſtaartpunt. Naa 18 of 20 dagen komt 'er de *Vlinder* uit voort, zynde doorgaans in *Hooimaand*. Onder deze Vlinders is een groot onderſcheid tusſchen het manlyk en vrouwlyk geſlacht, *ald.* 347. Het *Mannetje* heeft breede, korte en vedervormige *Sprieten*, en een rank *Achterlyf*, aan het einde verdeeld; maar het *Wyfje* ſmalle en hairvormige *Sprieten*, en een dik *Achterlyf*, en deszelfs koleur is, gemeenlyk, iets hooger, (of rooder,) dan die van 't Mannetje. De koleur der *Ondervleugelen* is hoog vleeschverwig, en valt eenigzins in 't oranje-geel. De buitenrand is regelmaatig uitgerond, en met 2 evenwydige donkere linien aardig geboord. Midden in ieder vleugel ziet men eene korte donkere dwarslinie. De koleur van 't *Achterlyf* komt overeen met die der Ondervleugelen. De *Bovenvleugels* en het *Voorlyf* hebben eene recht ſchoone

ne, hoog Oranje-geele koleur. Dwars door ieder loopen 2 donker-bruine linien en tusschen deze ziet men een wit vlakje, donker-bruin bezoomd. De *Kop* is eenigzins rooder, dan Oranje-geel, maar de *Sprieten* vallen in 't bruinachtige. De *Oogen* zyn zwart. Voor aan het midden van den Kop zit een spits uitsteekzel, gelyk een snavel, zynde de schede van den Zuiger, *ald.* 375. Het Wyfje legt, weinig dagen naa de vermenging, zyne *Eieren*, welke kogelrond en witachtig-graauw van koleur zyn, *ald.* 374.

Rups, (*de gladde, schoon geelachtig-groene,*) *aazende op den Wilgeboom, benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Classe*, IV. 110. *enz.* Deze is in haare volkomen grootte niet boven anderhalven duim lang. Haare grondverwe is, over het algemeen, schoon geel-dof groen. Over het midden van den *Rug*, en ook aan beide de zyden, loopt van den Kop af tot aan het achtereinde, door alle de ringen heen, een donkerer streep, dan de grondverwe. De *luchtgaten* gelyken zo veele bruine punten. Achter den Kop staat een zwarte dwarsstreep; boven in dezen staan twee zwarte oogvormige punten, en daar tusschen staat een streep van gelyke koleur, *ald.* 111. die den Kop ter helfte schynt te verdeelen. De *Pooten* zyn geelachtig. By haare inspinning omhult ze zich met een dun, wit en doorzichtig *Spinzel*, en op den derden dag is ze eene *Pop*. Haare koleur is gansch zwart, en ze is met eene dikke staartspits voorzien, waarin nog eene andere zit, die dunner en korter is. Naa verloop van 3 weeken komt daaruit de *Vlinder*, door wiens *bovenvleugels* 2 witte en eenigzins gedwongen linien overdwars loopen, die dezelve in 3 velden verdeelen. De langste dezer linien, welke door het breedste deel des vleugels gaat, is breeder, dan de andere, ja genoegzaam als dubbeld. Dan ook is ieder vleugel met 2 sneeuwwitte punten voorzien, *ald.* 112. het eene naby het voorlyf, en 't andere in het middelste veld. De grondverwe dezer *vleugelen* is ten deele schoon oranje-geel, gelyk de *Kop* en 't gansche *Voorlyf*, ten deele ook bruinrood; en in het middelste veld ontdekt men, behalve verscheide donkere en heldere punten, aan den voorsten rand een breeden graauwen streep. De achterste rand dezer vleugelen is zo ingetand, dat 'er verscheide scherpe spitzen, van ongelyke lengte, aan worden gezien. De *Ondervleugels* zyn bleek bruinrood, en met een breeden zoom voorzien, omtrent welken de bruinroode grond in een zwart graauwen verandert. De *Oogen* zyn wit. Het *Achterlyf* is voorwaarts graauw, maar na achteren loopt het meer en meer in 't helder rood-bruine; en de *Sprieten* zyn geelachtig, *ald.* 113.

Rups, (*de graauwe, geel- en zwart gestreepte, hairige,*) *met roode knopjes, benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Classe*, I. 273. *enz.* Deze aast op de bladeren of naalden van den *Pynboom*, en wordt niet boven de $1\frac{1}{2}$ duim lang. De *Kop* is zeer klein, blinkend zwart, en van boven verdeeld. De grondverwe der gansche *huid* is graauw. Aan den *hals* staan eenige tedere geele dwarsstreepjes. Over den ganschen *Rug*, in de lengte, loopen 2 dubbele, smalle, geele linien, die overal met eene breede zwarte linie zyn omgeeven. Aan beide zyden van het lyf staat, op ieder ring, een graauwe knop, met lange en tedere hairen bezet.

bezet. De *Pooten* zyn mede graauw, even als het *Lyf*, *ald.* 274. Ten tyde haarer veranderinge, bekleedt ze zich met een teder wit *Spinzel*, waarin ze, naa een paar dagen, de Rupsen-huid afstrookt, en zich in eene blinkende zwartbruine *Pop*, zonder staartpunt, vertoont. Als dit in den Herfst geschiedt, dan blyft de Pop naauwlyks 3 weeken liggen; anders blyft ze den geheelen winter over, en zo komt daaruit of in den herfst nog, of eerst in het volgende voorjaar, de *Vlinder* ter waereld. De *Kop* zo wel, als het gansche *Lyf*, en de 4 *vleugels*, hebben eene blinkende Okergeele grondverwe. De *Oogen* en *Sprieten* zyn zwart, en deze hairvormig. Op ieder *bovenvleugel* staan 2 zwart-blaauwe ruitvormige vlakken, de eene aan den voorsten, en de andere omtrent aan den achtersten rand. De *Pooten* zyn zeer glinsterend zwart-blaauw, zonder hairige bovenschenkels, *ald.* 275.

Rups, (*de groenachtig-geele*,) *met afgescheide zwarte streepjes*, *benevens haare verandering in een Nachtvlinder der tweede Classe*, IV. 176. *enz.* Deze *Rups* vindt men zelden by den dag buiten de aarde; ze ligt dan gemeenlyk gansch stil in dezelve; komt 'er eerst uit te voorschyn, naa dat de zon ondergegaan is, en begeeft zich dan op verscheide planten, met welker bladen ze zich geneert. In het begin van den Herfst is ze nog klein, maar op het einde bykans volwassen. Den winter over verbergt ze zich in de aarde, en komt dan in het volgende voorjaar in de schemering te voorschyn, tot dat ze in eenen Vlinder verandert, *ald.* 176. *aanm.* De ringen van haar lyf hebben, over het geheel, eene schoone geele grondverwe, die hier en daar eenigzins in 't groene valt; maar de *Kop* en de 6 voorste *klaauwpooten* zyn helder bruin. De *staartklep*, de 2 *naschuivers* of *achterpooten*, en de 4 paar stompe *buikpooten* schynen meer bleek oranje-geel te zyn, *ald.* 178. De *Pop*, waarin deze Rups verandert, is donker-rood, en schoon van koleur, hebbende van achteren een klein uitsteekend puntje of staartspitse. Naa verloop van 4 weeken komt 'er de *Vlinder* uit te voorschyn, *ald.* 177. De grondverwe van deszelfs *bovenvleugels*, en van het *borststuk* is niet altoos eenerlei. By zommigen is ze volstrekt donker-bruin, by anderen gansch bleek of vaal; vallende zelfs wel eens geheel in 't graauwe. Naar maate van dit onderscheid der grondverwe, zyn ook de donkere en heldere dwarslinien, vlakken en punten in deze bovenvleugelen verschillende, van waar ze by zommigen duidelyk, by anderen in tegendeel bleeker en naauwlyks zyn te merken, *ald.* 178. De *Ondervleugels* zyn schoon oranje-geel; hebbende, naar den achterrand, een ongelyk breeden zwarten streep, die aan den binnenkant, naar den kant van 't achterlyf, smal toeloopt; en daarop volgt eene smaller rand-bezooming, van eene oranje-geele grondverwe. De *Sprieten* zyn dun en hairvormig, *ald.* 179.

Rups, (*de groenachtig graauw en oranje-geel gekoleurde*,) *benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Classe*, I. 423. enz. Deze *Rups* wordt in de maand *Mai*, veelal, reeds volwassen gevonden. Haare grootste lengte zal iets meer, dan $1\frac{1}{2}$ duim beloopen. De *Kop* is blinkend helder-bruin van koleur, maar de *bek* tusschen de vreetpunten wit-graauw, en van hier loopen 2 korte zwarte streepjes voor den

Kop,

Kop opwaards. De *hals* is witachtig, van boven met 2 zwarte ſtreepen, en op ieder zyde met drie punten voorzien, *ald.* 423. Alle de ringen of leden zyn met eene oranje-geele, groenachtige, en helder-graauwe koleur vercierd. Midden over den *Rug* loopt een dunne helder-graauwe ſtreep, die, nu breeder, dan ſmaller, zich uitſtrekt tot aan het laatſte lid, en ter wederzyde een donker-graauw, of zwartachtig boordzel heeft. Het achterſte lid, en de daaraan zittende 2 *naſchuivers* zyn groenachtig-graauw, en deze koleur hebben ook de 6 *voorpooten*, maar de 8 *buikpooten* zyn bruingeel. By haare veranderinge begraaft ze zich onder de aarde, maakt eene ruime holligheid in den grond, krygende aldaar, zonder eenig Spinzel te maaken, de gedaante eener *Poppe*. Derzelver koleur is helder roodachtig bruin, en ze is met een tamelyk groot ſtaartpunt voorzien. In de maand *July* komt 'er de *Vlinder* uit voort. De grondverwe zyner 2 *bovenvleugelen* en van het *Voorlyf* is graauwachtig; maar aan het *Onderlyf* en de *Ondervleugelen* is ze zwartachtig graauw. In de *bovenvleugels* is de buitenrand met een dubbel uitgeſchulpt witachtig boordzel bezoomd; in den uiterſten hoek ſtaat eene heldere vlak, en daarop volgt een bruine dwarsſtreep, die aan beide de kanten witachtig is. In het midden dezer vleugelen zyn 2 vlakken, waarvan de eene, naar het lid ſtaande, rond, en de andere grooter, en van gedaante is, als of ze van 2 kleine geformeerd ware, *ald.* 424. De *bovenſchenkels der Pooten* zyn met tedere hairen begroeid, en de onderſte met zwarte vlakken vercierd. De *Sprieten* zyn aan 't Mannetje en Wyfje hairvormig, *ald.* 425.

Rups, (de groene, op de Maluwe aazende,) met 7 paar ſchuinſe, geelachtig-witte ſtreepen, een rechten zyde-ſtreep, en ſpits toeloopenden Kop, benevens haare verandering in een Nachtvlinder der tweede Claſſe, III. 161. *enz.* Deze *Rups* wordt meeſtal, in den Herfſt, volwaſſen, op de *witte maluwe* gevonden, hoewel ze, miſſchien, ook nog andere gewaſſen tot voedzel gebruike. Zy verkrygt de lengte van ongeveer 3 duim, *ald.* 163. Aan de *ondervlakte* valt zy in het grasgroene, en de 8 *buikpooten* hebben dezelfde koleur, waartegen de 6 *klaauwpooten* meer bruin zyn. De *huid* is te eenemaal met ontelbaare kleine, verheven witte puntjes bezet, en als een teder Chagrynleer op 't gevoel, *ald.* 164. De *Kop* is groen en ſpits. By haare verandering, verbleekt haare groene grondverwe ten eenemaal, en de witte ſtreepen, die ter wederzyde in het lange doorloopen, verdwynen insgelyks. Zy graaft in de aarde eene ruime holte uit, die ze met haar ſpinzel bekleedt. Naa 2 of 3 dagen verſchynt ze in de gedaante eener *Pop*, wier *voorſte dikke deel* zwartachtig graauw is, terwyl *het achterſte* eene rood-bruine koleur heeft, en de *ſtaartſpits* geboogen of gekromd ſtaat, *ald.* 165. Het hoofd-kenteken der *Vlinders* beſtaat in eene groote kaneel roode vlak op de *ondervleugels*, welke zich, van de inleding af, tot over de helft des vleugels uitſtrekt. Deze vlak is aan het mannetje en wyfje eigen. De *buitenrand aller vleugelen* is cierlyk uitgerond, en aan het uiterſte einde met eene witte bezooming voorzien, achter welke eene bruine linie loopt. In den middelſten en breedſten bruinen dwarsſtreep der 2 *bovenvleugelen* is, naar den voorſten rand

toe, een half langwerpig, en overdwars ſtaande hoekvlakje te zien, dat aan de mannetjes ſpierwit, en aan de wyfjes bleek okergeel is. De overige cieraaden dezer *bovenvleugelen* loopen meeſtal golvende overdwars; zyn deels breeder, deels ſmaller, en vallen nu helderer, dan donkerer, nu graauwachtig, dan bruinachtig uit, *ald.* 166. De 6 *Pooten* zyn okergeel, en de *Sprieten* vallen iets bleeker, en de *Zuiger* is kort, *ald.* 167.

Rups, (de groene wit geſtreepte,) met een blaauw en geel ſtaartpunt, en met witte verheve ſtippen, benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der eerſte Claſſe, I. 170. enz. De *Eieren*, waaruit zodanige Rupſen voortkomen, hebben eene ovaal ronde, gladde gedaante, en eene ſchoone geelachtig-groene koleur, *ald.* 171. *aanm.* Het *hoofd* dezer *Rupſe* is rond en zeer klein. Haare grondverwe is geelachtiggroen, met ontelbaare verheven ſtippen of kleine bultjes bezet. Van den eerſten ring af ziet men, ter wederzyde, 2 tamelyk breede ſtreepen, *ald.* 171. waarvan de bovenſte, die geheel wit is, tot in het ſtaartpunt toe loopt, maar de onderſte, die wat geelachtig is, houdt by den laatſten ring op. Op beide de zyden ziet men donker-geele en byna roode *luchtgaten:* de 6 *voorpooten* zyn donker-geel, de 8 *buikpooten* daarentegen groen, die ieder met een zwart ſtipje vercierd, en van onderen met donker-geele hairen begroeid zyn; en de 2 achterſte Pooten of *Naſchuivers* zyn mede groen. Ten tyde haarer veranderinge wordt de Kop donker-graauw, de grondverwe graauw-rood, en de zydſtreepen nog wat lichter graauw-rood, *ald.* 172. Dan maakt ze onder eenige te zamen getrokken bladeren een grof *ſpinzel*, waarin ze zich verbergt, en wordt binnen 4 of 5 dagen eene *Pop* Deze is aanvanglyk byna geheel witachtig okergeel, inzonderheid op de vleugelſcheden; maar wordt vervolgens bruiner, en eindelyk zwart-bruin. Naa 4 weeken komt daaruit de *Vlinder*, *ald.* 173. Deszelfs *bovenvleugels* zo wel, als het dikke *Voorlyf*, en de *Kop*, hebben van boven eene zwartachtig-bruin-graauwe grondverwe. In ieder dezer *bovenvleugelen* ziet men overdwars 2 winkelhoekachtige ſtreepen, tuſſchen welke een klein kromloopend ſtreepje ſtaat, als de helft van een ringetje. Dan zyn 'er nog 2 andere ſtreepen of vlakken in deze vleugelen, iets donkerer, dan de grondverwe. De 2 *Ondervleugels* zyn, aan den buitenrand, en na het lid toe, wat bruinachtig, doch deze bruinigheid verdwynt allengskens in het heldere, zo dat ze in 't midden volkomen Oranjegeel worden. Het *Achterlyf* is, van boven in het midden, ook donkergraauw; maar 't heeft aan de zyden heldere Okergeele vlakjes; en de ſcherpte der zyden is met eenige kleine zwarte en witte vlakjes zeer aardig vercierd. De *ſtaart* is uit zwart vederſtof zamengeſteld, zeer wel gelykende na dien van een vogeltje. De knodsaartige *Sprieten* zyn graauw van koleur; *ald.* 174. de *bovenſchenkels* der 6 *Pooten* zyn met helder oker-geel ſtof bezet; en de *Oogen* flikkeren met een rood-bruinen glans, *ald.* 175.

Rups, (de groote graauwe,) met den breeden zwart bezoomden, blaauwachtig-graauwen ruggeſtreep, en roodbruine, hairige vlakken en punten, benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Claſſe, III. 356.

356. enz. en IV. 189. enz. Deze *Rups* is, in de maanden van *Mai* en *Juny*, aan de *eikenboomen* te vinden, III. 356. Haare grootste lengte beloopt byna 2½ duim. De blinkende zwarte *Kop* is rond van vorm. Het grootste gedeelte van het *Lyf* heeft eene aschgraauwe grondverwe; en aan den *hals* ziet men, van boven, een klein driekantig zwart vlakje. Midden over den *rug* loopt, in de lengte, een breede blaauwachtig-graauwe streep. Alle de *ringen* zyn met eene soort van bruin-graauwachtige hairen bezet; en de 8 paar *Pooten* hebben eene oker- of roodachtig geele koleur, *ald.* 357. Ten tyde haarer veranderinge omspint ze zich in een hoek, met een hardschalig, glad, eivormig weefzel, 357. en wordt eene *Pop*, wier voorste deel zwart bruinrood, en 't achterdeel, met zyne ringen, schoon blinkend geelrood is, *ald.* 358. Uit deze komt *de meer bleekroode, dan kaneelbruine Nachtvlinder voort*, IV. 189. enz. Deszelfs 4 *vleugels* hebben, benevens het dikke *borststuk* en de *Kop*, byna doorgaande, eene roodachtige kaneelbruine koleur, die allengskens, naar den uitersten rand toe, veel bleeker en helderer wordt, en na genoeg in 't roode valt. De *Oogen* zyn zwart, en de *Sprieten* hairvormig. Het dikke *Achterlyf* heeft, tot aan het derde lid, eene gemeene bruine koleur; en de overige leden zyn zeer digt met een lang wolachtig stof overstrooid, *ald* 190. Het *Mannetje* ziet 'er, meestal, iets kaneelbruiner uit, dan het wyfje; de *voelhoornen* hebben een sterken vederbaard; het *lyf* is veel kleiner, en achter aan hetzelve ziet men ook zulke wollenbosies-stof, als het wyfje heeft. Het wyfje legt kleine, bykans naar eene Ton gelykende, langwerpig ronde witte *Eieren*, die het met een kleverig vocht vast aan lymt, en met wollenstof overdekt, *ald.* 190. *aanm.*

Rups, (*de groote zwarthairige,*) zie *Veelvraat.*

Rups, (*de kleine, hairige, zwarte, roodgestreepte, en wit gevlakte,*) *benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Classe*, I. 304. enz. Deze *Rups* is op allerhande *Ooofstboomen* en allerleie soorten van *Wilgen* in het voorjaar en den zomer te vinden. Naa verscheide veranderingen van huid geraakt zy tot de grootte van omtrent een duim lang, *ald.* 304. De grondverwe der *huid* is zwart, en met korte wolle, gelyk een teder vilt, digt begroeid. De derde ring naast den Kop is op den *rug* met een rond knopje of bultje voorzien, waarop men doorgaans een paar kleine, witte, ook zomwylen roode vlakjes bespeurt. Van den kop af, tot aan den laatsten knop, loopt een breede kaneelroode streep midden over den rug, en ter wederzyde eene rei witte vlakjes. Van onderen langs den buik is 'er van gelyke eene kaneelroode linie, van den Kop af tot aan de Naschuivers, getoogen. De *Hals* is wederzyds met een rood knopje voorzien, en de *Pooten* zyn zwart. Het *Spinzel*, waarmede zich deze Rups, by haare verandering, omkleedt, is langwerpig rond, en geheel doorzichtig, eenigzins bruinachtig wit van koleur. De *Pop* is zwartachtig van koleur, doch het *achterdeel* heeft ter zyde eenige geelachtige streepen, in de lengte getoogen. Naa dat ze omtrent 3 weeken heeft gelegen, komt 'er de *Vlinder*, reeds in *July*, of omtrent den herfst uit te voorschyn, *ald.* 305. en *aanm.* Deszelfs koleur is blinkend wit,

wit, behalven dat de 3 laatfte leden van het *Achterlyf* en de *Sprieten* helder oranje-geel zyn. De *Vleugels* zyn aan den buitenrand flaauw uitgerond, en hier zo wel, als aan den binnenrand, met franje bezoomd. De *Kop* en de *Pooten*, mitsgaders de *vleugels* aan het lid, en boven al het *Voorlyf*, zyn met lange hairen begroeid, *ald.* 306.

Rups, (de groote, vilthairige, geel bruine,) die op de Sleeftruiken en Quee- Peereboomen aaft, benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Clasfe, I. 357. enz. In haare eerfte jeugd heeft deze foort van rupfen, een merkelyk prachtiger en fchooner aanzien, dan wanneer ze ouder geworden is. De *Kop* is dan nog ganfch zwart, en achter dezen ziet men, ter wederzyde, op den eerften ring, 2 groote met lange hairen begroeide wratten of pukkels, derwyze, dat ze byna een paar ooren vertoonen. De grondverwe van haar *lyf* is dan donker blaauwachtig-graauw, en alle de ringen zyn op den *rug* met fchoone oranje-geele vlakjes en bultjes vercierd. Voorts zyn dan haare 6 *voorpooten* zwartachtig bruin, de *buikpooten* helder-bruin, en de 2 *nafchuivers* alleen bruin bezoomd, *ald.* 358. *aanm.* In haaren volwasfen ftaat is zy over de 3 duimen lang. De ganfche *huid* is met een teder, digt Vilt van bruin-geele, blinkende en vlak liggende hairtjes overtoogen. De ganfche oppervlakte van het *Lyf*, benevens de 8 paar *Pooten*, is bruinrood. De rond verwulfde voorvlakte van den *Kop* is met tedere geel-bruine hairtjes bezet. De *Hals* is, naar den kant van den Kop, oranje-geel, en deze geele ftreep vertoont zich van vooren en van achter zwart geboord. Van den 2*den* ring af tot aan den laatften loopt 'er, wederzyds, langs den *buik* een witte ftreep, en uit denzelven komt, op ieder ring, een fpits toeloopend wit ftreepje, dat fchuins achterwaarts na beneden gaat. Op beide zyden van het lyf ftaan, op ieder ring, nog 2 byzondere vlakjes van korte vilthairtjes, *ald.* 360. Haare uiterfte grootte bereikt hebbende, en veranderen willende, trekt zy een taai flym, in de gedaante van een draad, uit den bek, en windt hem rondom zich heen, waarby ze, geduurig, eenige der korte vilthairtjes van haar lyf daar onder vlecht; en dit *Spinzel*, vaardig zynde, is eiervormig van gedaante, en uitwendig bruin van koleur, maar van binnen gansch glad, en blinkend graauw, *ald.* 361. Twee dagen daarna is dit Infect eene *Pop*, wier koleur aanvanglyk zeer helder groenachtig, maar binnen eenige dagen bruinachtig is. Deze *Pop* blyft ruim 5 weeken in haare behuizing befloten; *ald.* 362. doch het gebeurt ook menigmaal, onder deze foort, dat de *Vlinder* eerft in *Juny* des volgenden jaars ter waereld kome, *ald.* 362. *aanm.* Hier is een groot onderfcheid tusfchen het manlyk en vrouwlyk geflacht dezer foorten van Vlinders. Het *Mannetje* is niet alleen 3 maal zo groot, als het *wyfje*, maar dit heeft ook lange, geele, hairvormige *Sprieten*, waar tegen het *mannetje* met breede, bruine en vedervormige *Sprieten* voorzien is. De grondverwe van het ganfche *Lyf* is aan beiden rood-bruin, doch aan het mannetje veel donkerer. De buitenrand van alle de *vleugels* is uitgefchulpt. Midden door ieder *vleugel* loopt, by de *wyfjes*, een heldere, na buiten verdwynende, en van binnen donker geboorde dwarsftreep; doch deze dwarsftreep is aan het man-

mannetje niet donker bezoomd. In den *bovenvleugel*, genoegzaam in het midden, ziet men een wit vlakje in een donkeren rood-bruinen grond. De *Kop* is met een paar zwart-bruine *Oogen* vercierd: aan het mannetje is het *achterterlyf*, aan 't einde, gelyk de ſtaart van een visch verdeeld, en de 6 *Pooten* zyn, in beide geſlachten, aan de bovenſchenkels, met rood-bruine hairen begroeid, *ald.* 363.

Rups, (*de kleine bleekgroene*,) *met hoogcarmynroode Doornſpitzen*, *die zich op de berkeboomen onthoudt.* Deze is, in haare volkomen grootte, dezelfde, welke vooraf beſchreeven is als de *Rups*, (*eene byzonder geelachtige groene*, *met verheve ringen*,) *enz.* zie aldaar, III. 353. en *aanm.* alwaar mede de *Vlinder*, daaruit voortkomende, is beſchreeven.

Rups, (*de kleine geelgroene*.) *met den vleeschverwigen ronden Kop*, *en.* 2 *ſpitzen van gelyke koleur op het laatſte lid*, III. 355. enz. Haare lengte beloopt bykans drie vierde van een duim. Het *Lyf*, zo wel als de 8 paar *Pooten*, hebben eene ſchoone en aangenaame geel-groene koleur. In de lengte zyn, rechtuit, 5 zeer tedere linien getoogen, 2 aan ieder zyde, en eene midden over den rug. Het ganſche *lyf* is met nog zeer veele tedere en korte hairtjes bezet, en even dergelyke hairtjes vertoonen zich ook aan den kogelronden *Kop*, die eene bruinachtige vleeschkoleur, en aan ieder zyde een zwart oogpunt heeft. Het byzonderſte aan deze Rups beſtaat in 2 heldere vleeschverwige ſpitzen, welke van boven een bruin ſtreepje hebben, naauwlyks eene linie lang, en op het laatſte lid ſtaan, *ald.* 356.

Rups, (*de kleine roodachtig-graauwe*,) *met een geelen Kop*, *en diergelyke bezooming aan de zyden*, *die zich op den Lindeboom onthoudt*, III. 344. enz. Haare lengte beloopt naauwlyks een duim. Haare grondverwe is roodachtig graauw, en op ieder ring ziet men 2 langwerpige zwarte punten, die op den *rug*, in de lengte, 2 reiën uitmaaken. Daarenboven heeft ze nog ontelbaar veel tedere witte puntjes of ſtipjes, en aan ieder zyde eene helder-geele bezooming. De *Kop* is geel, en heeft een zwarten *bek*, De 10 ſtompe *buikpooten* zyn bleek-geelachtig, maar de 6 *voorſte* zwart, *ald.* 345.

Rups, (*de kleine zwartbruine en kortbairige*,) *met den roodgeelen ruggeſtreep*, *en witte bezooming ter wederzyde*, *benevens haare verandering in een Nachtvlinder der tweede claſſe*, IV. 117. enz. Deze *Rups* wordt in de maand *Mai* gevonden, en *haar voedzel* beſtaat in verſcheidenerleie *loof en kruid.* Haare grootſte lengte beloopt naauwlyks een duim, *ald.* 117. Haare grondverwe is meerendeels bruinachtig zwart. Midden over den *rug* loopt, in de lengte, een roodgeele ſtreep, en ter wederzyde van onderen is eene witte bezooming. Op alle de *ringen* ſtaan roodbruine knoppen, welke met korte ſtyve hairen bezet zyn. De *Kop* is, benevens de 6 ſpitze *voorpooten*, blinkend zwart; waartegen de 8 ſtompe *buikpooten*, en de 2 *naſchuivers* roodbruin zyn. Als de tyd haarer verandering is gebooren, bekleedt ze zich met een wit graauw *Spinzel*, waarin ze, naa eenige dagen, in eene rood-bruine *Pop* verandert, welke van achteren ſtomp is, en geen ſtaartſpits voert. Naa verloop van 3 weeken komt 'er de *Vlinder* uit voort. Deszelfs dunne *Achterlyf* heeft, nevens de 2 *Ondervleugels* eene ſchoone oranje-

geele grondverwe, en in het eerste zyn zo veele zwarte dwarsvlakken, te tellen, als 'er ringen zyn. Aan de breede ondervleugels wordt men, aan den voorsten rand, een breede koolzwarte streep gewaar, die na de inleding toe allengskens smaller wordt. De smalle *Bovenvleugels* zyn ook, zo wel aan den voorsten, als aan den achtersten rand, met een oranje-geelen zoom voorzien, langs welken, binnenwaarts, eene zwarte linie loopt, *ald.* 118. Maar de grondverwe dezer vleugelen is veel helderer, dan die der ondervleugelen. Deze *bovenvleugels* zyn bovendien met veele grove zwarte aderen, in de lengte, doortoogen. Omtrent in 't midden ziet men een zwart dwarsvlakje. Het korte *voorlyf* is helder-geel, en met 3 zwarte streeken getekend. De *Kop* is klein, van gelyke geele koleur, met zwarte streeken en zodanige *Oogen* voorzien. De *Sprieten* zyn ook zwart, en tamelyk smal, maar die van 't Mannetje vallen iets breeder. De 6 *Pooten* hebben insgelyks eene geele koleur, en de *bovenschenkels* zyn glad en dun, *ald.* 119.

Rups, (de mat- of dofgroene en gehoornde,) van eene zonderlinge gedaante, genaamd het Rheebokje, behoorende tot de tweede Classe der Dagvlinders, IV. 173. enz. Deze trekt haar voedzel van de *wilgebladeren:* haare lengte is anderhalve duim. De *Kop* is verdeeld, en heeft 2 opstaande hoornen. Hy is blinkend groen van koleur, en van onderen, ter wederzyde, met een zwart punt vercierd. Van achteren aan den rand is hy schoon-geel bezoomd, en deze bezooming loopt tot aan de als een gaffel verdeelde hoornspitzen, welke bruinrood, en van onderen nog met tedere en donkere punten bezet zyn. Het gansche *Lyf* is van eene schoone dof-groene koleur, en gelykt na fluweel. Op de *bovenvlakte* is 't op zyn donkerste, op de zyden wordt het helderer, en eindelyk versmelt de groene koleur byna geheel in de witte. De *Pooten* hebben eene groene koleur, *ald.* 175.

Rups, (de mat- of dofgroene,) van den elzenboom, benevens haare Pop, IV. 140. enz. Deze wordt mede op den *vuilboom* gevonden, *ald.* 140. *aanm.* zo wel in het voorjaar, als in den zomer. De *Eieren*, waaruit deze soort van rupsen voortkomen, zyn schoongeel van koleur, en langwerpig rond van vorm, vertoonende zich, in de lengte, met veele ribben en vooren, *ald.* 141. en *aanm.* Als de Rups volwassen is, beloopt haare lengte wel anderhalven duim. De *Kop* is rond, en niet heel groot; haar lange *Lyf* is met een zoom voorzien, en deszelfs *ondervlakte* schynt gansch plat te wezen. Van koleur is de Rups doorgaande mat- of dofgroen. Over den *rug* loopt eene eenigzins donkerer linie, en de *luchtgaten* zyn mede donkerer, dan de grondverwe. De *Pooten* zien 'er groen uit, *ald.* 142. Wanneer deze Rups tot de verandering wil overgaan; dan zwelt haar lichaam dermaate op, dat het bykans eene Cylindrische gedaante kryge. Zy maakt zich aan een horizontaal liggend lichaam vast, en beweeft de plek, waarop haar buik zal komen te liggen, met een fyn *Spinzel.* Hierop draait zy het hoofd geheel na beneden, en gaat voort, met een klein heuveltje van zyde te spinnen, waaraan ze zich met de achterpooten hecht. Vervolgens begint zy haare draaden om zich herom te slingeren, trekkende dezelven over den rug tusschen

den

den vyfden en zesden ring. De beide einden dezer draaden worden op eene plek, daar het lichaam van de rups ligt, op de vlakte vast gemaakt. Hierop trekt zy alle haare Pooten, buiten de laatsten, van haare veranderings-plek af, en blyft zo, door middel van dien gordel, als zweevende in de lucht hangen. Eindelyk kromt zy het lichaam dermaate, dat de Rug van tyd tot tyd hooger, en op 't laatst zo hoog werde, dat haar lichaam een halven cirkel vormeere. Dan schuift zy, door verscheide zamentrekkingen en uitduwingen der leden, alles achterwaarts. Hierdoor wordt de voorste huid van het lichaam, al zoetjes, na den staart toe geschooven, en zo moet zy, op het laatste, door het opblaazen van het voorste deel zichtbaar barsten. Dit geschied zynde, maakt zich de *Pop* verder, door verscheide beweegingen, ten vollen van de huid los, en blyft in den zyden gordel hangen. Zulk eene *Pop* is in den beginne iets slenk, en daarby met eene vochtige stof, als met een vernis, overtrokken, te gelyk doorzichtig, doch het glinsterend vernis verdroogt schielyk. De Pop trekt zich voorts te zaam; de huid wordt harder; de punten en hoogtens vertoonen zich grooter, dan in den beginne; de huid wordt geheel bleek, en is niet zo bevallig hooggroen, als zy te vooren was. Naa een dag of 14 komt de *Vlinder* daaruit te voorschyn, *ald.* 142. *enz. aanm.* welke *Vlinder* beschreeven is by *Dagvlinder*, (*de byzonder schoone zwavelgeele*,) volgens III. 233. enz. zie aldaar.

Rups, (*de nu witachtig, dan helder- of donker-bruin gekoleurde hairige*,) *met knoppen en streepen voorzien, benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Classe*, I. 413. enz. De *Eieren*, waaruit deze Rupsen worden gebooren, zyn blinkend, en vertoonen zich, in het begin, helder geelachtig, en hunne koleur verliest zich eenigzins in 't groene, byna als Baillekoleur, *ald.* 413. *aanm.* DezeRupsen hebben, zo dikwyls zy van huid veranderen, by ieder aanwas eene andere koleur, als zynde nu donkerer, en dan helderer, of ook wel gansch wit; maar ze komen echter meerendeels in de koleur van den *Kop* overeen, die by de meeste geel-bruin is. De grootte der volwassene beloopt 1½ duim. De *Kop* is blinkend bruin-geel, en op den bleek-geelachtig-bruinen grond des *lyfs* vertoonen zich de rug- en zydestreepen wit, en zyn met een graauw boordzel bezoomd. De knoppen tusschen beide de linien, en die op den buikstreep staan, zyn geelachtig. De *Naschuiver* met zyne beide *Achterpooten* is graauw, en op denzelven bespeurt men eene Oker-geele vlak. De overige *Pooten* hebben altoos de grondverwe van het lyf, en de hairen, rondom ieder knopje zittende, zyn rosachtig bruin, *ald.* 414. Als de tyd haarer veranderinge nadert, kruipt ze na den grond onder de struiken, verbergende zich in een eiervormig *Spinzel*, dat 'er, dewyl zy 'er haare hairen onder mengt, bruin uitziet. Naa ettelyke dagen verandert ze in eene rood-bruine *Pop*, welke van vooren gansch stomp is, maar van achteren een staartpunt heeft. Deze Pop blyft den winter over tot in de maand *Mai* onveranderd liggen, maar alsdan komt 'er de *Vlinder* uit voort. Deszelfs *onder-* en *bovenvleugels* zyn bleekoker-geel; doch de bovenste zyn doorgaande iets donkerer, dan de onderste, beider buitenrand oranje-geel bezoomd zynde. In de *Bovenvleugelen* ziet men

zwarte punten en vlakken van ongelyke grootte. In de *Ondervleugelen* ontdekt men een veel minder getal van vlakken, en menigmaal maar twee. Het *Achterlyf* is schoon Oranje-geel, en van boven, in 't midden en aan de zyden, met een regel zwarte vlakken vercierd. Het *Voorlyf*, benevens de *Kop*, is heldergeel; de *Oogen* zyn zwart; en de *Sprieten* van den wortel af tot aan de helft zwart, en het overige deel is witachtig-graauw, *ald.* 415.

Rups, (*de ranke, gladde, gras-groene,*) *met den geelen zyde-ſtreep, benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Claſſe*, I. 431. *enz.* Deze *Rups* wordt in het laatſt van *Mai*, en ook nog wel in *Juny*, reeds volwasſen, op de *Kruisbeſien-ſtruik en andere gewaſſen* gevonden, beloopende haare lengte ruim $1\frac{1}{4}$ duim. Haare grondverwe is ſchoon dof-geel-groen, doch de inkervingen zyn iets geeler. De *Kop* is geelachtig-groen, zo als het *Lyf*, *ald.* 431. en *aanm.* Ter wederzyde van den *buik* loopt 'er, van den kop af tot aan den ſtaart, eene ſmalle hoog-geele linie, die echter aan zommigen gansch wit bevonden wordt, *ald.* 431. Boven deze linie ziet men, op ieder zyde, 9 hoog-geele *Spiegelpunten*, met een tederen zwarten ring omgeeven, en midden over den *Rug* loopt eene tedere donkere linie De *Pooten* zyn van dezelfde koleur als het lyf. In *Juny* verbergt ze zich onder de aarde, vermengende de beknabbelde dorre bladeren en ſteelen onder haar dun en doorzichtig *Spinzel*, het welk eivormig is. Naa 5 dagen verandert zy in eene *Pop*, welke eene blinkende rood-bruine koleur heeft, en met een kort ſtaartpunt voorzien is. Naa verloop van 3 weeken (by zommigen eerſt in *September*) komt de *Vlinder* te voorſchyn, *ald.* 432. en *aanm.* De *Ondervleugelen* zyn oker-geel, en de *Bovenvleugels* met Oranje-geele trekken en punten vercierd. De *Kop* is bruin, en de zydeſtreep ſmal en hoog-geel. Het *Mannetje* heeft niet alleen een langer en leeniger *Achterlyf*, maar ook eenigzins ſterker *Sprieten*, dan het *Wyfje*. De *Eieren* zyn rond, helder-geel, van onderen en van boven iets ingedrukt, en met veele ribbekens en voorntjes omgeeven, *ald.* 433. en *aanm.*

Rups, (*de ſchadelyke, bairige, bruine,*) *met den grooten Kop, en met roode en blaauwe bultjes, benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Claſſe*, I. 198. *enz.* In de eerſte jeugd zyn deze Rupſen van eene zwartbruine koleur. Wanneer zy eerſt uit de eierſchaal komen, zyn ze nog helderer en ros-bruin, met lange graauw-bruine hairen voorzien, die alle uit loutere wratjes voortkomen, maar na een tyd lang worden ze donkerer van koleur; doch de *Kop* is reeds te vooren blinkend zwart, *ald.* 199. en *aanm.* De allergrootſte wordt zelden boven de 2 duimen lang. De *Kop* is oker-geel-bruin van koleur, en men ziet 'er ontelbaar veel donker-bruine zeer tedere puntjes of ſtippen op, die van vooren, ter plaatze van de oogen, alwaar ze digt byeen ſtaan, een paar groote bruine vlakken uitmaaken, en van onderen in 't heldere verdwynen. De *vreetpunten* zyn zwart. De grondverwe van 't ganſche *lyf* is donker-graauw, en overal met langwerpige zwarte ſtippen beſprenkeld. De 5 voorſte paaren knobbels op de ringen zyn donker-blaauw, en de 6 volgende donker-rood. De ſpitze en

ſtompe

ſtompe *Pooten* zyn geelachtig bruin, *ald.* 200. De tyd, ter veranderinge geſchikt, is doorgaans in *July* of *Auguſtus*. Zy maakt een bruinachtig wydgatig *Spinzel*, om zich heen, en daarin wordt ze tot eene dikke en donker-bruine *Pop*, welke meer dan een duim lang is. Daar de Kop verborgen zit, ſtaat een paar dof zwarte ronde vlakken, die wel een paar oogen gelyken. Rondom deze, en op verſcheide plaatzen van het *Voor-* en *Achterlyf*, zitten ganſche bosjes van witachtige Oker-geele hairen. Zo dra men deze Pop aanraakt, draait ze zich een geruimen tyd lang, en wel zeer ſchielyk in 't rond, gelyk een Tol. Naa verloop van naauwlyks eene maand, komt de *Vlinder* te voorſchyn, *ald.* 201. doorgaans in *September*. De grondverwe van het *Wyfje* is overal geel-bruinachtig-wit. In den *Voor-* of *Bovenvleugel* ziet men verſcheide kronkelende dwarsſtreepen, welke alle aan den voorſten rand iets breeder en donkerer zyn. Omtrent den uiterſten hoek wordt men, aan den voorſten rand, eenige bruine ſtippen gewaar, en de geheele buitenrand, zo wel van den boven- als ondervleugel, is met dergelyke ſtippen vercierd. De *Ondervleugel* zelf is naar den kant van 't lid iets bruinachtig-geel, en in eenige ziet men eene bleek-bruine gekronkelde linie, kort aan den buitenrand. Alle 4 de *vleugels* zyn ſterk met vederſtof belegd, doch het groote en dikke *lyf* nog meer. De *Oogen* zyn zwart, de *Sprieten* bruin, ſmal en vederachtig. Het *Achterlyf* is iets geeler of bruiner. De 6 *Pooten* zyn aan de *bovenſchenkels* met lange bleek-bruine hairen digt bezet, maar de overige leden hebben kortere en donker-bruine hairtjes. Het *Mannetje* heeft een paar breede vedervormige *Sprieten*, *ald.* 202. Aan het hoofd, het welk, even als de hairige *Rug*, bruinachtig-graauw van koleur is, zitten 2 kleine zwarte *Oogen*. De *Bovenvleugels* zyn bruin geel, en overdwars bruin-graauw gevlamd. Door dezen grond loopen, in de breedte, verſcheide bruine en zwarte kronkelſtreepen. De *Ondervleugels* zyn bruin geel, met bruine aderen doorweeven. Het *Achterlyf* is geel-bruin. De 6 *Pooten* hebben hairige *bovenſchenkels*, doch hunne koleur is overal geelachtig-wit-graauw, *ald.* 203. Het *Wyfje* legt gemeenlyk zyne *Eieren* in *September* en *October*, dikwyls meer dan 500 in getal, *ald.* 203. *aanm.* Deze *Eieren* zyn wel rond, maar op 2 zyden eenigzins ingedrukt; en aanvanglyk geelachtig, vervolgens roodachtig, en eindelyk, als de rupſen daarin tydig worden, bruinachtig graauw, *ald.* 204. *aanm.* *.

Rups, (*de ſchoone, groote, groene,*) *met ronde en geele knopjes, benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Claſſe*, I. 205. enz. De *Eieren* dezer *Rupſe* zyn rond en groenachtig, die, in de maand *Mai*, zeer digt by elkander aan de ſtruiken en boomen gelegd worden, en waaruit binnen 14 dagen de jongen te voorſchyn komen, *ald.* 205. De grootſte dezer rupſen, volwaſſen zynde, heeft de lengte van byna 3 duim, *ald.* 206. De grondverwe der ganſche *Rupſe* is ſchoon grasgroen. Ieder *ring* is met een breeden zwarten ſtreep, als met een bandje, omgeeven, waarop ſchoone geele en ronde knopjes zitten, *ald.* 207. De *Kop* is klein; de 3 paar ſpitze *Voorpooten* zyn gemeenlyk bruin; de 4 paar ſtompe *buikpooten* en de *Naſchuivers* hebben altoos dezelfde grondverwe als het

het *lyf*, *ald.* 208. Het *Spinzel*, dat deze rups maakt, en waarin zy in eene *Pop* verandert, heeft de gedaante als eene vles, of als een glazen Retort met een korten en wyden hals. Deszelfs koleur is zeer verscheiden; eenige zyn roodachtig-bruin, andere witachtig, *ald*, 209. In dit haar verblyf blyft ze, met een geboogen lyf, nog een paar dagen, en wordt ondertusschen allengskens korter en dikker. Vervolgens barst de rupsen-huid aan stukken, krimpt in een, en valt eindelyk geheel weg; waarop de in haar verborgen geweest zynde *Pop* te voorschyn komt, *ald.* 211. Deze is in het begin groenachtig, maar wordt van tyd tot tyd geduurig zwarter. Aan den laatsten en kort toegespitsten ring zitten veele stompe hairtjes, als kleine borstels, *ald.* 212. Daaruit komt de *Vlinder* doorgaans eerst in het voorjaar ter waereld. Het onderscheid tusschen het mannelyk en vrouwelyk geslacht bestaat voornaamlyk in de grootte; hoewel 'er ook, buiten dat, in de koleuren en tekeningen zeer veel verscheidenheid te vinden zy, *ald.* 213. Het *Wyfje* heeft op ieder *vleugel*, in het midden, een in een witachtig veld staande Oogspiegel. De grond dezer spiegels is zwart, met een geelachtigen ring daarin, die een wit middenpunt heeft, en van buiten op de zyde nog met een witten halven cirkel omgeeven is. De *buitenste rand der Boven- en Ondervleugelen* is rondom evenredig uitgeschulpt, en olyfgraauw bezoomd. De overige grondverwe der *vleugelen* is rood-bruinachtig-graauw. Op den buitenrand des bovenvleugels volgt, naa eene breede bruinachtig-graauwe tusschenruimte, eene ongelyke, gekronkelde, geelachtige linie. Op deze volgt de groote grond-ruimte, waarin behalve het ruime witte veld, vercierd met den schoonen spiegel, nog 2 à 3 kleine witte vlakjes staan. De *Hals* des Vlinders is door een witten streep, loopende tot over het lid van den voorvleugel, van het lyf onderscheiden. Het veld van den *Ondervleugel*, waarin de Spiegel staat, is zo wit niet als in den bovenvleugel, maar meer geelachtig-bruin. Het dikke *Achterlyf* is bleek graauw, en in de leden of inkervingen iets helderer. Het *Voorlyf* is bruin-koleurig; de *Kop* insgelyks bruin, en de *Sprieten* zyn smal en geel. De *Pooten* zyn mede bruin, *ald.* 214. Aan het *Mannetje* zyn het *voor-* en *achterlyf*, benevens de *Kop* en de *Sprieten*, in het geheel bruin, maar de *hals* is, gelyk aan 't wyfje, wit bezoomd. In den *bovenvleugel* is de ruimte, tusschen den buitensten olyfkoleurigen en uitgeschulpten rand en de geele gekronkelde dwarslinie, rood-bruin; de volgende breede ruimte, waarin de spiegels staan, is ook iets donkerer, en het rood-bruine boordzel van den witten dwarsstreep is hier wat breeder, dan aan het wyfje. De overige grond, tot aan het lid, valt meer in 't donker-bruine. De *Ondervleugel* is bruinachtig-rood; en verdwynt in het vleeschverwige. De streep, daarop volgende, is insgelyks bruin-rood, en wel zeer donker. Van hier af is de gansche overige grond des Vleugels oranje-geel, en ongeveer aan 't lid met dergelyke bruine hairen bedekt, waarmede het geheele lyf des Vlinders digt begroeid is, *ald.* 215.

Rups, (*de schoon getekende, en met oranje geele en witte doornpunten bezette,*) *benevens haare verandering in een Dagvlinder der eerste Classe*, IV. 77. enz. Deze wordt van *Mai* af tot in *July*, doch

doch zelden tot in *Augustus*, op de *Byvoet*, mitsgaders op de *Weegbrée*, gevonden, en haare lengte beloopt naauwlyks een duim. Haare grondverwe is helder blaauwachtig graauw, en onder langs het lyf loopt, ter wederzyde, van den Kop af tot aan het laatste lid, een besmulde witte streep Wyders vertoont zich aan den breeden middelstreep, na den achterkant, eene rei witte punten, die de gedaante van een paerlensnoer heeft; nevens deze staan nog 2 andere reien, welker punten kleiner zyn, en in den breeden zwarten streep wordt men ook eenige enkele dergelyke witte puntjes gewaar. De *Doornspitzen* zyn deels oranje-geel, deels wit; en, gelyk ze in koleur verschillen, zo verschillen ze ook in gedaante of vorm, *ald.* 77. De hairvormige *Kop* dezer rupse heeft eenerleie koleur met de oranje geele doornspitzen; maar dezelve valt echter iets meer in 't roode. De *bovenlip* van den mond is, benevens de 2 kleine *vreetspitzen*, zwart; gelyk ook de beide oogenvlakken, en verscheide andere tedere, verheve, en in den oranje-geelen grond staande punten. De achterste *staartklep* is graauw, de daaronder staan'e *Naschuivers* zyn, nevens de *buikpooten*, geelachtig rood-bruin, en de 3 paar voorste *klaauwpooten* zyn geheel zwart. By haare verandering hecht ze zich aan eene steel of een blad, met haar achterdeel, lynrecht vast, en verandert dus hangende in eene *Pop*, welke stomp en dik is, maar haare grondverwe mag men eer wit, dan graauw noemen, *ald.* 78. zynde haar achterdeel met meestal verheve zwarte punten bezet, van welke echter zommige spits oploopen, zynde allen met een oranje-geel zoomtje voorzien. In de *vleugelscheden* ontdekken zich weder andere linien en vlakken, en aan ieder zyde van het *achterlyf* wordt men een zaagvormige streep, in de lengte, benevens nog eenige punten aan de ondervlakte gewaar. Hieruit komt, binnen 14 dagen, de *Vlinder* te voorschyn *ald.* 79. De grondverwe zyner 4 *vleugelen* is meer rood, dan oranje-geel, *ald.* 80. en in dezelve ziet men veele onregelmaatige, ten deele enkele, ten deele te zamenhangende vierkantige zwarte vlakken en punten, van onderscheiden grootte en vorm. Het zwarte *Lyf* is van vooren ter wederzyde geel, en aan het achterdeel graauw bezoomd. De *Kop* en de *Sprieten* zyn aan dezen Vlinder, even als aan alle soorten der eerste Classe. De *ondervlakten der voorste Vleugelen* hebben wel een oranjegeelen grond, maar zyn veel bleeker, en met veele kleine zwarte vlakjes bezet. De rand zelf is bleek-blaauwachtig-groen, en breidt zich uit tot aan den rand van de hoekspits, alwaar hy 2 maal zo breed is, als aan zyn begin, *ald.* 81. De grond der *achtervleugelen* is genoegzaam doorgaans blaauw-groenachtig wit; behalve dat hy met 2 breede en geboogen streepen overdwars doortoogen is, die even zo oranje-geel zyn, als de grond der bovenvleugelen. Aan beide de zyden hebben ze eene witte langwerpige, en in den omtrek sikkelvormige punten bestaande bezooming. Ook zyn 'er in den overigen grond nog veele andere verstrooide zwarte punten en vlakken van veelerleie gedaante. Het *Voorlyf* vertoont zich met de beide paar *Pooten*, en de 2 *voorpooten*, benevens de *baardspitzen*, en de halve ondervlakte des achterlyfs bleek oranje-geel, *ald.* 82.

Rups,

Rups, (*de snel kruipende, helder- en rood-geele hairige*,) *met witte vlakken, benevens haare verandering in een Nachtvlinder der tweede Classe*, I. 236. enz. De *Eieren*, waaruit deze soort van *rupsen* voortkomen, zyn, ten aanzien der koleure en gedaante, by de allerfynste kleine paerlen te vergelyken. In het einde van *Augustus* komen deze jonge rupsen te voorschyn. Zy blyven den winter over, spinnende zy den ingang van haare legerstede toe, *ald.* 236. Geduurende dien tyd, wanneer ze 2 maal verveld zyn, ondergaan ze geene de minste verandering; maar ten derden en laatsten maale haare oude huid afgelegd hebbende, zo bereiken zy haare volkomen grootte; zynde de lengte van omtrent 2 duimen, *ald.* 237. De *Kop* dezer rupse is blinkend zwart, en voor aan den bek met eene witte vlak getekend. De grondverwe der *huid* is dof-zwart, maar onder aan omtrent den buik is dezelve iets graauwer. Boven op den *rug* staat in ieder lid, uitgenomen het eerste en laatste, een wit vlakje. Op beide zyden is ieder ring voorzien met een ovaalronden en verheven knop, welke rondom bezoomd, en wiens gansche rand met hairen bezet is. Aan den geelen zoom dezer knoppen raaken voorwaarts even zulke witte knoppen, als 'er op den rug staan, en beneden dezelve, of wat meer na den buik toe, loopt 'er eene geele linie langs het gansche lyf heen. De 3 paar spitze, en het achterste paar *Pooten* zyn zwart, en de 4 paar *buikpooten* helder bruin, *ald.* 238. De *Pop*, waarin deze Rups verandert, is ruim 1 duim lang, zeer dik, en van eene blinkende rood-bruine koleur. Naa dat ze 3 weeken in haar Spinzel heeft gelegen, wordt de regtschapen *Vlinder* uit dezelve gebooren, *ald:* 239. Deszelfs *Kop*, *Voorlyf* en *Bovenvleugels* zyn zwavelgeel, doch deze laatste zyn met veele zwart-graauwe vlakken getekend, die aan zommige helderer, aan andere donkerer worden bevonden. De koleur der *Ondervleugelen* is zo hoog Carmynrood, dat ze de oogen doet schemeren, en in dien grond staan eenige vlakken, wier zwartigheid by niets te vergelyken is. Het getal dezer vlakken is ordentlyk vyf, maar ze zyn onregelmaatig van figuur. De buitenste vleugelrand is zeer teder uitgeschulpt, en met een schoon goud-geel boordzel vercierd. Aan het *Achterlyf* is de grondverwe altoos iets donkerer, dan die van het *Voorlyf* en de *bovenvleugelen*, en valt meer in 't Oranje-geele. Ieder lid of ring is met 3 zwarte vlakjes voorzien, naamlyk een boven op den rug, en een op ieder zyde, *ald.* 240. De koleur der *Sprieten* is, by 't *Wyfje* zwavel-geel, maar by het *Mannetje* iets bruiner: beide hebben zwarte *Oogen*. De *Pooten* zyn aan de *bovenschenkels* roshairig, en de overige leden geel, *ald.* 241.

Rups, (*de styfhairige, bruine*,) *met haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Classe*, I. 401. enz. Deze is in haare volkomen en natuurlyke grootte omtrent 1¼ duim lang. Haar *Kop* is zeer klein, en blinkend zwart. Op ieder *ring*, den eersten en laatsten uitgezonderd, ziet men, ter wederzyde, 3 of 4 ronde knopjes, welke rondom met styve bruine, zomtyds roode, en dikwyls zwarte hairen bezet zyn. Tusschen deze styve hairen staan nog veele zwarte en korte vilthairtjes, zo dat deze Rups met een recht warmen pels voor den winter voorzien is. De 3 paar

spitze

ſpitze *Voorpooten* zyn zwart, en de 5 paar *ſtompe* bruin. By invallende winter-koude verſchuilt ze zich onder allerhande ſtruiken. In het voorjaar is ze eene van de eerſte, die haare winterkwartieren verlaat, zo dat men ze dikwyls reeds in *April* ingeſponnen vinde, *ald.* 403. en *aanm.* Op den tweeden of derden dag, is ze reeds in eene *Pop* veranderd, welke van vooren dik en rond, maar van achteren ſtomp toegepunt is. Het *Achterlyf* is tuſſchen de leden met eenige roodachtige, by zommige oranje-geele dwarsſtreepen getekend; maar voor het overige is de ganſche grondverwe zwart. Naa verloop van 14 dagen, op zyn hoogſt 3 weeken, komt daaruit de *Vlinder* ter waereld. Deszelfs *Ondervleugels* hebben eene ſchoone roozenroode koleur, die echter, na het lid toe, eenigzins in 't graauwe uitloopt. In den rooden grond ziet men, aan den buitenrand, eenige zwarte vlakken, en meer binnenwaarts een paar kleine zwarte ſtippen. Het *Achterlyf* heeft eene dergelyke roozenkoleur; en is, van boven op den rug, met eenige helder-graauwe vlakken vercierd, tuſſchen welke, zo wel op den rug, als ter zyde, zwarte ruitvormige vlakken ſtaan. By zommigen dezer Vlinders, valt de koleur van den *Kop* en het *Voorlyf* eenigzins in 't roodachtige; doch gemeenlyk is ze bruin. In den bruinen grond des *Bovenvleugels* ſtaat, niet verre van den buitenrand, een zwart ſtipje, doch de binnen- of achterſte rand is doorgaande rood geboord, *ald.* 404. en *aanm.* De *Eieren* zyn helder-groen van koleur, maar worden allengskens donker-graauw *ald.* 402. *aanm*, zynde half rond, en van onderen, daar ze vaſt zitten, plat gedrukt, *ald.* 405. *aanm.*

Rups, (*de vilthairige graauwe,*) *met bruine vlakken en Oranje-geele punten, die zich op de appelboomen onthoudt, benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Claſſe,* I. 447, enz. Deze wordt in het laatſt van *Mai* en *Juny* gevonden. Zy blyft den winter door in 't Leeven, en verkrygt de grootte van 1¼ duim. De grondverwe van haar *lyf*, over het geheel met vilthairen bedekt, is helder-graauw. De *Kop* is bruinachtig. Boven op den rug zyn alle de ringen met byzondere, vierkante, donker-bruine, beſtippelde vlakken vercierd. In dezelve ziet men weêr andere, die oranje-geel, doch kleiner zyn, en dus veeleer punten genoemd konnen worden. Op ieder zyde van het lyf wordt insgelyks eene rei donkerbruine vlakken gezien, die echter veel kleiner zyn, dan de voorige, en maar 2 of 3 oranjé-geele punten hebben. Van de 8 paar *pooten* zyn de ſpitze *voorpooten* geelachtig, maar de 8 ſtompe *buikpooten*, benevens de *Naſchuivers*, bruiner van koleur. By haare verandering kaauwt ze de ſchors fyn, en mengt de gekaauwde deeltjes onder haar weefzel, *ald.* 447. het welk nu graauw, dan bruin is. Naa verloop van 8 dagen ontdekt men daarin de *Pop*, die kort en tamelyk dik is, en de vleugelſcheden met het voorſte deel zyn zwart bruin, maar het achterdeel heeft eene bruin-roode koleur. Naa verloop van 8 dagen is de *Vlinder* reeds gebooren. De grondverwe van deszelfs *bovenvleugelen* is bruinachtig-groen, en wordt, door een ingeronden oker-geelen buitenrand, in 7 of 8 takjes verdeeld. Byna midden door den

den vleugel loopt een gedwongen, ongelyk getakte, okergeele dwarsſtreep, tuſſchen welken en den ingeronden zoom, aan den voorſten rand, een klein vlakje, van dergelyk eene koleur, gezien wordt. De *Ondervleugels* hebben een helder-graauwen grond, door welker midden men een breeder, iets helderer dwarsſtreep getoogen beſpeurt, en derzelver buitenrand is donkerer bezoomd, dan die der bovenvleugelen. Het *Achterlyf* heeft omtrent dezelfde koleur, als deze zoom, maar het *Voorlyf* is donker-graauw, en de *Kop*, die even zo van koleur is, heeft een okergeelen halskraag, welke zich van vooren iets donkerer vertoont. De 6 *Pooten*, wier bovenſchenkels hairig zyn, mitsgaders de hairvormige *Sprieten* van 't wyfje hebben eene graauwe koleur. De *Eieren* zyn langwerpig, en eenigzins plat; hunne koleur is graauw, en alom met donkere ſtippen beſprenkeld, *ald.* 448.

Rups, (de violet blaauwe, geel geſtreepte en zwart beſprenkelde,) op de Ridderſpooren aazende, benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Claſſe, I. 247. enz. In *Juny* en *July* wordt deze Rups ontdekt, *ald.* 248. en op het aller grootſte is ze niet meer, dan 1½ duim lang. De grondverwe is tuſſchen graauw en violetblaauw, welke koleur alleen aan de eene iets bleeker is, dan aan de andere. De *huid* is zo glad, dat men 'er geen het minſte hairtje op beſpeure. De *Kop* is middelmaatig groot, en boven op denzelven ziet men, kort aan den hals, 2 zwarte vlakjes; meer voorwaarts na den bek toe, ſtaan 3 andere dergelyke nevens elkander; en geheel onder aan den bek is 'er nog een paar te zien. Van den Kop af tot aan de achterſte pooten is 'er, op ieder zyde, eene zwavel-geele iets breede linie of ſtreep, *ald.* 249. Onder deze linie ſtaan 'er nog even zo veel, zoo niet meer, als op den rug, 5 op ieder zyde. Tuſſchen deze zydevlakjes ziet men, aan eenige dezer rupſen, nog verſcheide zeer kleine zwarte ſtipjes, waarmede ook dikwyls de buikpooten beſprenkeld zyn. Alle de *Pooten* zyn helder-graauw van koleur. De verandering dezer rupſe geſchiedt onder de aarde. Haare legerſtede in een verwulfzel voltooid hebbende, begeeft ze zich daarin ter ruſte. Naa 5 of 6 dagen heeft ze de gedaante eener *Poppe* aangenomen, welker koleur roodachtig bruin is, hoewel het *Voorlyf*, en inzonderheid de plaats der vleugelſcheden iets helderer zy, dan het *Achterlyf*. Aan het einde van het laatſte lid zit een klein ſpits uitſteekzel. Zy blyft, geduurende den winter, onder de aarde liggen, *ald.* 250. en in *Mai*, of eerſt in *Juny*, komt de *Vlinder* op den boven-grond, *ald.* 251. De purper- en roozenverwige grondverwe der *bovenvleugelen* verwiſſelen zich derwyze met elkander, dat 'er, van 't lid af tot aan den buitenſten rand, geduurig een purper- en een roozen-koleurige dwarsſtreep op elkander volgen. De breede purperverwige ſtreep is aan den eenen rand, alwaar hy met eene ſmalle witte kronkel-linie bezoomd is, geheel zwartachtig-rood, en aan het ander einde is dezelve veel bleeker; desgelyks is de roozenkoleurige ſtreep, die aan den buitenſten vleugel-rand ſtaat, iets rooder, dan die in het midden des vleugels is. De *Ondervleugel* is met een dergelyk geel boordzel voorzien, als de bovenvleugel, De overige grond is donker-graauw. De *Kop* is, nevens het hairige *Voor-* en *Achterlyf*, helder okergeel.

der tweede Classe verandert IV. 106. *enz.* Haare lengte beloopt 2 duimen. De *Kop* is, van boven, hartvormig verdeeld, en van onderen geheel plat, blaauwachtig-graauw van koleur. De grondverwe van hêt *Lyf* bestaat uit evenveel geelachtig-witte, graauwe en bruine byzondere vlakken. Op ieder ring ziet men eene dezer vlakken, uitgenomen de 2 eerste ringen, welke van boven met 2 bruine streepen, in de lengte, getekend zyn. De 6 voorste *klaauwpooten* zyn geel, en met zwarte vlakjes besprenkeld; maar de 8 stompe *buikpooten*, benevens de tamelyk lang achter uit steekende *naschuivers* hebben eene graauwe koleur, *ald.* 108. Haar *weefzel*, by haare verandering, is wit doorzichtig, en de *Pop* blaauwachtig, met een graauwachtig stof bestrooid. Naa verloop van 18 dagen komt daaruit de *Vlinder* voort, *ald.* 109. De breede uitgeschulpte rand der hoog carmyn-roode *ondervleugelen* met zwarte vlakjes is witachtig, met nog eene afgebroken kronkel-linie doortoogen. De *Bovenvleugels* hebben slangswyze linien en vlekken, van deels geele, deels witte, deels graauwe, deels zwarte en bruine koleuren, die verscheide trekken, figuuren en cieraaden formeeren. De *Sprieten* zyn tamelyk lang en hairvormig, *ald.* 110.

Rups, (*de zee-groene*,) *die op het achterste lid met 2 uitsteekende doornen voorzien is*, *benevens haare verandering in een Nachtvlinder der tweede Classe*, I. 330. enz. De *Eieren*, waaruit deze soort van rupsen voortkomt, worden van den Wyfjes vlinder, gemeenlyk, in de maand *Juny*, aan de onderzyde der boombladeren gelegd. Deze *Eieren*, zo wel, als de daaruit voortkomende rupsen, vindt men op Eiken-, Elzen-, Essen-, en Wilgeboomen enz. Deze Rups ten vierden maale verveld zynde, bereikt haare volkomen grootte, *ald.* 332. *aanm.* Zy heeft een aanzienlyken rond verwulfden schoon-groenen *Kop*, die van boven af tot aan den geelen *bek*, welke roode gebitknevels heeft, door eene driehoekige tusschenruimte verdeeld, ook van onderen wederzyds breeder is, dan van boven. De 12 *ringen* zyn niet zeer diep ingekorven, maar wat ploojig en week van gesteltenis. Op den *Rug* is ze met een paar roode, hoewel niet harde, maar buigzaame doornen bezet, waarop tedere hairtjes zitten; en in het midden met eene blaauwe linie doortoogen; nevens welke, op ieder zyde, nog eene andere, die echter niet zo duidelyk is, gezien wordt. De 18 *Spiegelpunten* zyn zwart. De *Pooten* zyn meestal bruinachtig-rood, en alle de ringen, op den rug en aan de zyden, met witte verheve puntjes bezet, waarop tedere hairtjes zitten. Haar Spinzel, by de verandering, heeft eene graauwe koleur, en is doorzichtig Naa 4 dagen wordt zy in dit Spinzel tot eene *Pop*, welker voorste deel des lyfs blinkend groenachtig zwart, en het achterdeel rood-bruin is; maar eindelyk wordt de Pop byna geheel zwart, en heeft aan 't laatste lid een kort staartpunt, *ald.* 333. en *aanm.* Zy blyft tot in *Juny* van 't volgende jaar liggen, en dan komt 'er de *Vlinder* uit voort. Deszelfs *Voorlyf* is kort toegestompt; de *Kop* zit diep; de *Zuiger* is kort, en helder bleek-bruin van koleur; en de *Sprieten* zyn smal vezelig. De grond der *bovenvleugelen* is geelachachtig-ros bruin. De buitenrand van dezelve is cierlyk zeer diep uitgetand, en de tanden zyn aan de punten zwart bezoomd. In gemelden ros-bruinen grond ziet

ziet men eenige heldere en byna Oker-geele ſtreepen van verſchillende breedte en grootte. Tuſſchen dezelve loopen 'er eenige gekronkelde golfswyze linien overdwars door. De *Ondervleugels* zyn helder Oker-geel, en langs den even uitgeſchulpten buitenrand loopt eene bleek rood-bruine verdieping rondom. Het *Achterlyf* is ook helder oker-geel, maar valt aan 't einde eenigzins in 't bruinachtige. De *bovenſchenkels* zyn hairig, en hebben de koleur der bovenvleugelen, *ald.* 334. en *aanm.*

Rups, (de zwarte,) met oranje-geele hairen en knoppen, aazende op de heidebezien-ſtruik, benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Claſſe, I. 405. enz. Haare grootte is, zelden, of nooit, meer dan een duim. De *Kop* is blinkend-bruin van koleur, en de grondverwe der huid zwart. Op ieder *ring* van het Lyf ſtaat eene rei overdwars loopende, verheve, geel-roode, ronde knoppen, waarvan 'er, op de middelſte ringen des lyfs, wederzyds 4 worden geteld; doch op de 2 voorſte en den laatſten ſtaat een paar minder. Alle deze knoppen zyn met niet zeer lange, maar veele, ſtyve en geelachtig-roode hairen bezet; en dergelyk eene koleur hebben ook de 8 paar *Pooten*. Als de tyd haarer veranderinge nadert, trekt ze, door behulp van haare draaden, eenige bladen van den heidebezien-ſtruik byeen, en maakt een witgraauw, doorzichtig en eivormig *Spinzel* om zich heen, waarin ze naa 2 dagen in eene *Pop* verandert. Deze heeft eene ganſch donker-bruine koleur, blyft den ganſchen winter over, *ald.* 406. en wel tot in de maand *Mai*, waarna de *Vlinder* te voorſchyn komt. Deszelfs ganſche *Voorlyf* en de 2 *bovenvleugels* hebben eene aſchgraauwe grondverwe. By het lid ziet men een zwarten ſtreep, die zich eindlyk overdwars door den vleugel verdeelt, daarop volgt, na de zyde van den voorſten rand toe, in het midden, een langwerpig rond ringetje, en overdwars, door de breedte des vleugels, eene uit ongelyke vlakten beſtaande kronkel-linie; en de daarop volgende buitenrand zelf is met veele punten of vlakken bezet. Het geheele *Achterlyf* en de *Ondervleugels* zyn bleek okergeel. De 6 *Pooten* zyn, aan de bovenſchenkels, graauw en met hairſtof begroeid, doch derzelver dunne leden met zwarte reepjes vercierd, *ald.* 407.

Rups, (de zwart- en geel-geſtreepte, hairige groote,) benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Claſſe, I. 255. enz. Deze leeft van veelerleie en verſcheide gewasſen, *ald.* 255. Haare *Eieren* zyn rond, groen van koleur, en ze hebben boven in het midden eene kleine indrukking of een groefje, *ald.* 256. De Rups, haare volkomen grootte bereikt hebbende, is ongeveer $2\frac{1}{2}$ duim lang. Haare *Kop* is tamelyk groot, blinkend zwart, en op de voorſte vlakte ſtaat een geele winkelhaak, wiens ſpitze punt tot aan den *hals* reikt. De *Bek* met de *Vreetpunten* is insgelyks zwart. De grondverwe der *huid* is zwart; maar met zo veele, in de lengte en overdwars getoogen, geele linien en ſtreepen getekend, dat de zwarte grond der vierkante vlakken, tuſſchen de geele ſtreepen, ſlechts de vulling ſchyne te wezen, *ald.* 256. De *Pooten* zyn zwart. In den *Herfſt* verandert zy in eene *Pop*, en wel onder de aarde, zynde haare koleur donkerrood; en in *Mai* of *Juny* des volgenden jaars komt daaruit de *Vlinder* voort, *ald.*

ald. 259. Op de *Bovenvleugelen* is de grondverwe zilvergraauw, en van een voortreffelyken glans. De geheele grond is uitneemend fyn en teder zwart bestippeld. De buitenrand heeft 7 kleine donker-bruine zaag-tandjes. Naast dezen ziet men een smal Oranje-geel boordzel, 't welk binnenwaarts wederom donker bezoomd, en met kleine tandjes bezet is. Naa eene breede tusschenruimte volgt eene andere Oranje-geele linie, en eindelyk nog eene derde diergelyke, na vooren aan het lid, maar die niet volkomen tot aan den achtersten rand gaat. De koleur der *Ondervleugels* en van het *Achterlyf* is over het geheel oker- of stroo-geel. Aan den buitenrand zyn deze vleugels cierlyk uitgeschulpt, en met zwarte stippen bezet; en het *Achterlyf* heeft, aan beide zyden van ieder lid, eene zwarte stip. Het ronde en dikke *Voorlyf* heeft dezelfde koleuren en tekeningen, als de bovenvleugels, *ald.* 260. Zeer diep onder het Voorlyf zit een kleine *Kop* met donker-bruine *Oogen* en geele *Sprieten.* De *Pooten* zyn zeer kort en helder-geel; de *bovenschenkels* zyn digt met hairen bezet, en de overige leden met donkere streepjes getekend, *ald.* 261.

Rups, (*de zwarte*,) *met den bruinen Kop*, *en eene bezoomde heldere zyde-linie, die zich op de kruisbezien onthoudt*, *benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Classe*, III. 250. enz. Deze wordt, in de maanden *Mai* of *Juny* zo wel volwassen, als nog jong gevonden. Haare grootste lengte is nooit boven 1¼ duim. De *Kop* is blinkend helder-bruin, zo als ook de 8 stompe *buikpooten*, benevens de gansche ondervlakte des *buiks.* Aan ieder zyde van onderen loopt eene doorgaande witte linie, de *hals* heeft eene byzondere witte bezooming, en aan ieder zyde een helder-bruin streepje. De 6 spitze *Voorpooten* met de 2 *Naschuivers* zyn zwart. By de veranderinge begeeft ze zich in de aarde, verbergende zich aldaar in een *Spinzel*, dat ze vervaardigt, en een eironden bol verbeeldt. Naa verloop van 8 dagen verandert zy in eene roodbruine *Pop*, welke van achteren een kort staartpunt heeft, en een paar wratjes, *ald.* 250. Binnen 3 of 4 weeken komt de *Vlinder* te voorschyn. Op de grondvlakte van deszelfs *Voorvleugelen* vindt men de grondverwe donker Oranje-geel, of geel-roodachtig-bruin. In het midden dezer bovenvleugelen ziet men een gansch wit punt, nevens 't welke nog een paar kleine stippen staat. De *Ondervleugels* hebben, zo als ook 't *Achterlyf*, over het geheel eene bleeke, geelachtig-bruine grondverwe, die met eene eenigzins helderer bezooming omgeeven is. Het *Voorlyf* heeft een donkerer of bruiner verwe; de *Sprieten* zyn hairvormig, *ald.* 251.

Rups, (*de zwarte*, *met eene drievoudige geele borduuring vercierde*.) *welke zich op de Wolle Wilgen en Esseboomen onthoudt*, *benevens haare verandering in een Nachtvlinder van de tweede Classe*, III. 236. enz. De grootste lengte dezer rupse beloopt bykans anderhalven duim. De *Kop* is zwart-blinkend. De grondverwe der gansche rupse vertoont zich fluweel-zwart; en door dezelve loopen 3 schoone hoog-geele streepen. Een dezer streepen loopt midden over den rug, en de 2 andere zyn beneden aan de zyden te zien. Die geele boordzels zyn met witte punten bezet; en zo is ook de zwarte grond met eenige hoog-blaauwe, blin-

blinkende en verheve knopjes vercierd. De 6 spitze *Voorpooten*, met de 2 *naschuivers*, hebben eene zwarte koleur, maar de 8 *buikpooten* zyn helderer. Zy blyft den winter over in haare rupsengestalte. Haar *Spinzel* is zeer teder, witachtig en doorzichtig. De *Pop* heeft in 't begin eene blinkende rood-bruine koleur, maar wordt allengskens donkerer, *ald.* 237. Naa verloop van 3 weeken komt 'er de *nachtvlinder* uit te voorschyn. Deszelfs *ondervleugels* zyn hoog Carmyn-rood, en met 3 ongelyke zwarte vlakken, en aan den buitensten hoek nog met 2 roode vlakken voorzien, waarvan de eene grooter is, dan de andere. Het *Achterlyf* heeft eene dergelyke hoogroode koleur, en door deszelfs midden loopt een smalle zwarte streep, in de lengte, tot aan het uiterste lid, dat geheel zwart is. De *bovenvleugels* hebben eene zwarte grondverwe, die in het blaauwachtig groene speelt, en waarin eenige spierwitte, en oranje-geele vlakken gezien worden. Het *Voorlyf* heeft, benevens het eerste lid van 't achterlyf, een groenblinkenden zwarten grond. De *Kop*, de beide hairvormige *Sprieten*, en de 6 buigzaame *Pooten* zyn zwart, *ald.* 238. Het mannetje is niet alleen donkerer van koleur, maar ook kleiner, en heeft vedervormige *Sprieten*, *ald.* 238.

Rups, (*de zwart bruine*, *bontgespikkelde*, *roshairige*,) *benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Classe*, I. 327. Deze vindt haar voedzel aan veelerleie Kruiden, en wordt in *July* en *Augustus*, zomtyds ook nog in het begin van *September* gevonden. Zelden wordt zy grooter, dan $1\frac{1}{4}$ duim. De grondverwe der *huid* is zeer donker-zwart-bruin, *ald.* 327. De *Kop* is middelmaatig groot, blinkend zwart-graauw, en eenigzins bedekt door de geelachtig-roode hairen, die rondom den hals staan. Ieder *ring*, de 2 eersten uitgenomen, is van onderen, wederzyds, met een hooggeelen boogswyzen streep vercierd, in wiens midden een kaneel-roode knop staat. De 8 paar *Pooten* zyn bruin. Wanneer de tyd haarer veranderinge nadert, kruipt zy meestal aan den stam van een boom, of zoekt ten minsten eenig hout, om 'er haar *Spinzel* aan vast te hechten. In deze wooning blyft ze nog eenige dagen te zamen gekromd liggen, en verandert dan in eene *Pop*, *ald.* 328. welker voorlyf, benevens de vleugelscheden zwart-bruin, en het Achterlyf iets meer roodachtig-bruin van koleur is, hebbende een kort staartpunt. Doorgaande komt de *Vlinder* 3 weeken daarna uit het Poppevlies te voorschyn, ten ware hy een Spadeling is; want dan komt hy eerst in 't volgende voorjaar, gemeenlyk in de maand *Mai*, voor den dag. De grondverwe van deszelfs *voorlyf* en de *bovenvleugelen* is graauw, en genoegzaam gansch teder gemarmerd. Men ziet 'er eene groote menigte van zwarte en witte vlakjes, golfswyze geslingerde dwarslinien en ringetjes in. De buitenste cierlyk uitgeschulpte rand is geelachtig-graauw bezoomd; en dusdanig eene vlak, genoegzaam in het graauwe verdreeven, ziet men ook aan den voorsten rand, met een zwart puntje in het midden. De *Ondervleugels* zyn geelachtig-graauw, maar den buitensten uitgeschulpten rand ziet men iets helder-geel bezoomd. Het *Achterlyf* is insgelyks geelachtig-graauw van koleur, en met een teder stof bedekt, *ald.* 329. De *bovenschenkels* der *Pooten* zyn met hairen begroeid. Alle

de

de overige leden zyn bruin-graauw, en de voorste met zwarte ringetjes omgeeven. De *Sprieten* aan beide geslachten zyn eveneens, en hairvormig, *ald.* 330.

Rups, (*de zwarte hairige*,) *met witte vlakken in de gedaante van klaverblaadjes vercierd, benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Classe*, I. 407. Deze *Rups* is aan de heidebezien-struik te vinden in de maand *July*. Haare grootste lengte zal niet veel boven een duim zyn, *ald.* 407. De *Kop* is niet veel kleiner, dan de overige leden, en blinkend zwart van koleur. Voor aan denzelven bespeurt men een volmaakten driehoek, door eene witte linie geformeerd: maar alle de overige leden hebben eene fluweel-zwarte grondverwe. Op den 2den ring, van den Kop af, staat eene verheve, van vooren verdeelde, hoog-kaneel-roode vlak; en van den Kop af, tot aan het achtereinde der Rupse, loopt van onderen, ter wederzyde langs den buik, eene schoone roode linie. Boven deze roode linie staan, op ieder zyde, 9 uitneemend schoone witte vlakken, elke van deze uit 3 aan elkander liggende knopjes derwyze te zamen gesteld, dat ze, gevoegelyk, by een wit klaverblad vergeleken konnen worden. De 8 paar *Pooten*, zo wel de 6 paar *spitze*, als de 10 *stompe*, zyn zwart van koleur. Haar *Spinzel* is wit-graauwachtig en doorzichtig, en de *Pop* is blinkend-bruin van koleur, zynde van vooren aan den Kop, met een paar korte hoekige spitzen, en van achteren met een verdeeld staartpunt voorzien. In de maand *Mai* van het volgende jaar komt daaruit de *Vlinder* voort; wiens grondverwe helder-graauw is, en het *achterlyf* met de *Ondervleugels* en *Bovenvleugels* is aschgraauw, *ald.* 408. Het dikste deel der *Pooten* is met graauwe hairtjes, en de overige leden zyn met zwarte reepjes bezet. De *Sprieten* zyn aan beide geslachten hairvormig en dun, *ald.* 409.

Rups, (*de zwarte, styfhairige*,) *met den geelen ruggestreep, benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Classe*, I. 409. enz. De *Eieren* dezer rupse zyn paerel-rond en geelachtig. De Mosdistel is haare aangenaamste spys, en zy is, in haare volkomen grootte, ruim 1½ duim lang; hebbende een geel-bruinen *Kop*, van vooren iets plat, en zwarte *Oogen*. De grondverwe des *Lyfs* is gansch zwart-bruin, en over het midden van den *Rug* loopt in de lengte, van den Kop af tot aan den staart der rupse, een oranje-geele streep. Aan beide zyden is ieder ring met helder-blaauwe, ovaal-ronde en zwart geboorde knopjes bezet, welke rondom met lange, styve, en zwarte hairen begroeid zyn. Alle de *Pooten* zyn zwart-bruin. In den Herfst begint ze zich tot de verandering te schikken. Zy kruipt op den grond onder de struiken, besluitende zich aldaar in een doorzichtig, graauw en eiervormig *Spinzel*, waar onder zy haare zwarte hairen mengt, en verandert eenige dagen daarna in eene *Pop*, *ald.* 411. Deze is in het begin rood-bruin van koleur, maar wordt naderhand dof-zwart; en aan derzelver Achterlyf ziet men, ter wederzyde van de ringen, oranje-geele Spiegelpunten. Zy blyft den winter over liggen, en in het volgende voorjaar komt 'er de *Nachtvlinder* uit voort. Deszelfs *boven-* en *ondervleugels* hebben eene gansch witte grondverwe, die in beide met veele zwarte punten als besprenkeld is; welke van onderscheide grootte zyn, zonder orde,

helder blinkend, bruinachtig-rood van koleur, *ald.* 64. Een ſchoon dof bruinachtig-rood fluweel maakt de grondverwe van den *Vlinder* uit, die daaruit voortkomt, en even zo vertoont zich ook de *Kop* benevens het *Voorlyf*. In dit laatſte zyn alle de deelen, als de halskraag, de ſchouderbladen en het borſtſtuk, met ſmalle goudgeele boordzelen voorzien. Daar benevens pronken de *bovenvleugels* niet alleen met even zodanige goudgeele geſlingerde linien en vlakken, van verſchillende gedaante, langte en breedte, tot aan de inleding toe; maar 'er is ook, in derzelver midden, een breede, graauwe dwarsſtreep te beſpeuren, waarin men, aan den voorſten rand, in den zwarten grond, eene gansch witte vlak ziet, terwyl de ſtreep zelf, op ieder zyde, met eene tedere, zwarte, gekronkelde linie omgeeven is, *ald.* 65. De *Ondervleugels* zyn, van de inleding af, tot omtrent aan het midden, ſchoon oranje geel, het overige gedeelte is koolzwart, en aan den rand oranje-geel bezoomd. Het *Achterlyf* is geel en zwart, overdwars, vercierd, derwyze, dat ieder lid of ring iets van die koleuren deelachtig zy. De *Sprieten* zyn hairvormig, *ald.* 66.

Rupsje, (*het kleine*, *bruine*, *hairige*,) *met witte ſchilden*, *op den appelboom aazende*, *benevens deszelfs verandering tot in een Vlinder der vierde claſſe*, I. 540. enz. Deze vindt men, in de maanden van *Juny* en *July*, eerſt volwaſſen op de Appelboomen, ſchoon het in den voorgaanden winter reeds uit het Ei gekomen is, beloopende zyne lengte niet meer, dan een derde van een duim. Het is bruin van koleur, en alle de leden zyn met hair bezet. Over het midden van den *Rug* loopt eene witte, met zwart geboorde linie tot aan het einde, die ook de daarop ſtaande 6 witte vierkante vlakjes doorſnydt. De *ringen* zyn met kleine geel-bruine knopjes bezet, waarop ettelyke hairtjes ſtaan. De *Kop* is klein en zwart: de 6 *voorpooten* zyn insgelyks zwart, maar de *buikpooten*, waarvan 'er hier maar 3 paar worden gevonden, benevens de *naſchuivers*, hebben eene geel-bruine koleur, *ald.* 540. Als het tot de verandering zal overgaan, verbergt het zich in een *Spinzel*, dat licht-graauw is, veranderende daarna in een pin- of tapvormig *Popje*, het welk zo wel van vooren, als van achteren, ſtomp is, en dus geen ſtaartpunt heeft. De koleur is bruin, en op den *Rug* iets donkerer, dan op andere plaatzen. Naa verloop van 3 weeken komt 'er het *Vlindertje* uit te voorſchyn. Deszelfs koleur is meeſtal graauw; maar in de *bovenvleugelen*, kort aan het lid, ziet men eene donkerbruine, en aan den voorſten rand, nog eene andere dergelyke, dog veel kleiner vlak. In den overigen grond der 4 *vleugelen* zyn nog verſcheide andere dwarsſtreepjes en puntjes. De bruinachtige *Kop* heeft een klein ſpits baardtje, waaronder een kleine *Zuiger* verborgen zit, en de *Sprieten* zyn hairvormig, *ald.* 541.

Rupsje, (*het kleine*, *dikke*, *bleek-groene*,) *met bruine en heldere ſtreepen*, *benevens deszelfs verandering in een Nachtvlinder der vierde Claſſe*, I. 529. enz. Dit *Rupsje*, het welk meeſtal in *Mai* en *Juny*, in de hoeken der tuinſchuttingen wordt gevonden, wordt naauwlyks een halven duim lang. Zyne grondverwe is bleek-groen; midden over den *Rug* loopt een witte ſtreep, en van onderen ter wederzyde een bleeke okergeele,

geele, waar tusſchen nog eene helder-groene getrokken ſchynt. Alle de leden, behalven de kop en de naſchuiver, hebben kleine hoogtens, en op dezelve ziet men ettelyke verheve puntjes, die regelmaatig ſtaan, en met eenige bruine hairtjes bezet zyn De *Kop* is geelachtig, en de *Naſchuiver* gras-groen; doch beide zyn eenigzins hairig, *ald.* 529. By de verandering omſpint het zich, en maakt zich met eenige draaden vaſt. Hierop verandert het, naa verloop van 1 of 2 dagen, in eene *Pop*, welke dezelfde groene koleur behoudt, die ze als Rups reeds heeft gehad. Op den *rug* is deze met hairen bezet, die nu ligt graauw zyn; en naa 14 dagen komt de daarin verborgen zittende *Vlinder* te voorſchyn. Deszelfs koleur is zuiver wit; zyne *vleugels* beſtaan uit vederen, zeer gelyk aan de ſlagpennen der vogelen. Op ieder zyde ziet men 5 van deze Vederen, waar onder de voorſte de langſte zyn. De voorſte Vleugels hebben 2, en de achterſte 3 pennen. De *Sprieten* zyn hairvormig; de *Kop* is klein, en benevens de *Pooten* ſpierwit, gelyk het lyf, *ald.* 530.

Rupsje, (*het kleine, groene, bultige,*) zie *Kleine groene, bultige Rupsje.*

Ruſſiſche Beer, zie *Beer* (*ruſſiſche.*)

S.

Salade rups, (*de gladde, zwart en geelgevlakte,*) *benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Claſſe*, I. 399, enz. Men vindt ze meeſtal in *July* en *Auguſtus*, en ze bereikt, geheel volwaſſen zynde, de lengte van 2 duim. De *Kop*, die blinkend zwart is, heeft op de voorvlakte een witten driehoek. Boven op den rug ziet men, op ieder ring, eene oranje-geele, ruitvormige vlak, *ald.* 399. Van onderen langs den buik loopt 'er, wederzyds, een helder-geele ſtreep over alle de leden heen, waarin zwarte ſtippen gezien worden. De 3 voorſte paaren *Pooten* en het achterſte paar zyn zwart, en de 4 middelſte paaren wit. Geene ſpyze meer gebruikende, verſchuilt ze zich, omtrent 3 of 4 duim diep, in de loſſe aarde, en maakt eene langwerpig ronde holligheid, die ze vervolgens inwendig met een graauw *Spinzel* bekleedt, ſtrookende, naa verloop van ongeveer 8 dagen, haare laatſte rupſen-huid af, en verandert in eene *Pop, ald.* 400. Daaruit komt doorgaans in de maand *Mai* des volgenden jaars de *Vlinder* ter waereld, zynde hy gansch graauw, behalve dat de *Ondervleugels* eene bruine koleur hebben, die na het lid toe in 't Oker-geele verſmelt. De buitenrand dezer Ondervleugelen is met een wit boordzel voorzien. De *Bovenvleugels* hebben zeer weinig cieraaden. Aan den buitenrand is, insgelyks, een wit boordzel, en binnenwaarts daar aan ziet men eene ſmalle, zwarte, zaagswyze linie; terwyl de overige grond des vleugels met veele tedere, zwarte aderen doorſneeden is. Het *Voorlyf* is, van boven aan den Kop, met een hoog opgeworpen ſlepje voorzien. Het *Achterlyf* is aan 't einde geſpleeten, en ieder lid van 't zelve, van boven in het midden, met een zwart ſtreepje getekend. De *Sprieten* zyn, by beide geſlachten, hairvormig. Aan de *Pooten* zyn de *bovenſchenkels*, zeer digt, met graauw hairſtof bekleed, doch de *onderſchenkels* met zwarte ringetjes omgeeven, *ald.* 401.

Salade-rupsje, (*het kleine*,) zie *Kool rupsje*, (*het kleine*.)

Satyn-capel, zo wordt genoemd de *Vlinder*, *uit de bruinachtige Wilgenrups* voortkomende, I. 234.

Schade, die de *Springkhaanen* kunnen veroorzaaken, hebben *Oostenryk*, *Bohemen*, *Moravie*, *Silezie* en *Thuringen* in den jaare 1693 ondervonden, en *Silezie* andermaal in de jaaren 1727 en 1728. II. 258.

Schadelyke, (*de*,) *geele en graauwe Koolrups*, *benevens haare verandering tot in een Dagvlinder der tweede Classe*, I. 86. enz. Deze eet behalven de kool- en moeskruiden, ook de bladeren van de wilde Nachtveil, *ald.* 86. *aanm.* De gedaante der *Eieren*, waaruit deze rupsen voortkomen, is kegelvormig en geel van koleur, zynde in de lengte met veele verheve ribben voorzien, tusschen welke men iets breeder en diepe voorens bespeurt, die gezamentlyk, overdwars, rondom het geheele Ei, met kleine nog dieper kerfjes voorzien zyn, *ald.* 88. en *aanm.* Eene dezer rupsen in haare volkomen grootte wordt zelden boven de $1\frac{1}{2}$ duim lang, en ze is een goeden stroohalm dik. Haar *hoofd* is rond en heldergraauw, besprengd met tedere en verheven stippen, en rondom zwart bezoomd. Van boven over het hoofd loopt, van den hals af tot aan den bek, een zwarte streep, die zich in 2 scheef loopende linien verdeelt. Over den *Rug* loopt eene smalle zwavel-geele linie, en op ieder zyde van den buik eene dergelyke, iets breeder; doch alle drie loopen ze van vooren tot achteren recht door. De grondverwe van het *lyf* ter wederzyde is helder graauw, *ald.* 88. Op ieder ring staan veele, ten deele groote, ten deele kleine zwarte stippen digt by elkander, welke van verre eene groote zwarte vlak gelyken. Het laatste lid van 't lyf is, benevens de beide *Achterpooten*, zwart, en het geheele lyf over met tedere hairen begroeid. De 6 *Voorpooten* zyn zwart, en de 8 stompe *Buikpooten* geelachtig. Als de tyd der verandering naby is, begeeft ze zich na de wanden der tuinen of huizen, of zoekt een boom of een anderen stengel van een struik, waar aan ze zich vast zet, en spint een draad om het lyf, *ald.* 89. veranderende in eene *Pop*, wier hoofdverwe, gemeenlyk, witachtig bleek-groen is. De geheele oppervlakte dezer Poppe is met veele kleine zwarte stipjes getekend, waarvan de meeste en grootste, op de uitsteekzels, met tedere witte randjes omzoomd zyn, *ald.* 90. Omtrent de vleugelscheden ziet men eenige regels kleine streepjes of stipjes, die van achteren schuins na beneden loopen. Naa 14 dagen komt daaruit, by zomerdag, de *Vlinder* te voorschyn. Deszelfs *Achtervleugel* is in het geheel bleek-geel, en aan den voorsten rand, tot aan het lid, iets geeler bezoomd, met geele zwarte aderen doorweeven, en tusschen deze met zeer kleine zwarte stippen besprenkeld. De *voorste vleugel* is veel bleeker, en zo wel aan den voorsten, als buitensten rand smal-geel geboord. Byna midden in den voorsten vleugel staan 2 ronde zwarte vlakjes. Het *voor-* en *achterlyf* zyn graauwachtig wit en hairig; de *Oogen* geelachtiggroen, en van boven met een wit randje omgeeven. De *Pooten* zyn, even als het *Lyf*, graauwachtig wit, *ald.* 91. De grondverwe der *Voor-* en *Achtervleugelen* is wit. Aan den voorsten vleugel is de buitenste en voorste hoek

zwart,

Deze *Worm* heeft, naa de derde verandering van huid, wanneer hy reeds met vleugelscheden voorzien is, en nog eens vervellen moet, de grootte van een gerstekorrel. Zyn *Kop*, waaraan ter wederzyde de *Oogen* en korte *Sprieten* zitten, heeft, gelyk ook het *Voorlyf*, de *Vleugelscheden* en de 6 *Pooten*, eene zwart-bruine koleur; waartegen het *Achterlyf* bruinachtig helder-graauw is, en met eene donkere spits eindigt. Aan den bek heeft hy een langen, tederen *Zuig-angel*, die tegen de ondervlakte van het voorlyf nederwaarts geboogen verborgen ligt, en op het einde meer stomp, dan spits is. Door behulp van dezen Zuig-angel trekt hy zyn voedzel uit de jonge spruitjes der gewassen; *ald.* 402. het welk hy naderhand, in plaats van zyne vuiligheid, door zyne achterste steeds in de hoogte geboogen spits, als een wit en waterig schuim, dat uit loutere blaasjes van ongelyke grootte bestaat, weder van zich geeft, *ald.* 402. Wanneer de tyd zyner laatste veranderinge van huid nadert; dan kruipt hy uit dit schuim op het drooge, en zet zich vast op het naaste blad, of aan den tak, waaruit het spruitje voortkomt. Naa verloop van een half uur barst zyne wormhuid van vooren op den rug van een, en hy komt 'er, in eene eenigzins veranderde gedaante, geheel wit en week, uit te voorschyn. Kort daarop erlangen zyne vleugels hunnen volkomen wasdom, en de koleur verandert insgelyks. Hy wordt graauwachtig bruin van koleur; en zyn gansche *lyf* is nu bedekt door de *bovenvleugelen*, welke na achteren spits toeloopen, en in hunnen graauwen grond 2 okergeele vlakken hebben. De 6 *Pooten* zyn van gelyke dikte en lengte. Het *Wyfje* is dikker dan het *Mannetje*, en legt kort naa de paaring zyne *Eieren* aan de Wilgenboomen; *ald.* 403. waaruit in 't volgende voorjaar weer andere dergelyke wormpjes gebooren worden. Van dit Insect zyn 'er nog verscheide andere soorten, welke zich meestal aan de brandnetels ophouden. Deze soort is niet alleen merkelyk kleiner, maar ook anders van koleur, dan de voorgaande. Het geheele *Voorlyf* van zulk een *Worm*, benevens de 6 *Pooten*, is schoon-groen, waar tegen het *Achterlyf* eene oranje-geele verwe heeft. Wanneer hy nog eens van huid verandert, blyft hy ook nog wel groen; maar op zyn *Kop* en *Bovenvleugelen* ziet men eenige geele vlakken, *ald.* 404.

Scorpioen, (*beschryving van den Italiaanschen*,) III. 324. enz. Onder de menigte van *Scorpioenen* uit *Italie* waren 'er eenige, die gansch wit, en daarbenevens zo klein waren, dat ze naauwlyks een halven duim in de lengte, en zommigen pas 3 linien bereikten. De *witte Scorpioenen* zyn de verandering van huid onderworpen. Want kort daarna worden zy even zo zwart-bruin, als men de andere gemeenlyk vindt. De *kleine Scorpioenen* groejen zeer langzaam, en hebben ten minste 2 of 3 jaaren noodig, om hunne volkomen grootte te erlangen, *ald.* 326. Het dikke *lyf* aan het wyfje inzonderheid is schoon rood, maar de *Kop*, benevens de *Schaaren* en de *Staart*, zyn iets donkerer. De *vangtang* of *bek* bestaat als uit twee schaaren. Ieder dezer *schaaren* bestaat uit 2 vooraan gekromde, scherpe, spitze deelen. Voorts is ieder deel in 't byzonder en op zich zelf, aan den binnensten rand, met ettelyke scherpe *tanden* van ongelyke grootte bezet, en 't binnenste onbeweegelyke deel vindt men met

met eenige ſtyve hairen begroeid. Tusſchen deze beide mondſchaaren ziet men een vooruitſteekend gaffelvormig deel, de *tong*, en dat de Scorpioen na achteren en vooren beweegen kan, *ald.* 327. Deze 2 grasvormige ſmalle tongbladen zyn eenigzins geboogen, doorzichtig, en helder geel; doch in het midden donker, nadien 'er eene roodbruine ader doorheen loopt. Het overige deel dezer tonge is helder, en heeft een lid, gelyk een lepel, die toegeboogen kan worden. Vlak achter de wrat, aan de ondervlakte van het lyf, tusſchen de inleding van het laatſte paar pooten, is 'er aan de wyſjes en manneljes een gansch byzonder beweegelyk deel, gelykende na een paar *vlosvederen*. Ieder dezer vlosvederen heeft 10 ſpitzen of tanden, *ald.* 328.

Scorpioen, (*de kleinſte*,) III. 317. enz. Deze wordt ook wel de *Boekſcorpioen* genoemd. Ten aanzien der grootte is hy by een volwasſen Weegluis te vergelyken. Hy heeft, gelyk andere Scorpioenen, 10 *pooten*, de ſchaaren n êe gerekend, welke pooten, zonder de inleding, uit 5 leden beſtaan, aan welker uiterſte deel 2 klaauwen zitten, zo als aan de andere Scorpioenen. Hy heeft zyn verblyf tusſchen allerhande papier, in oude boeken en banden, ſpleeten, ſcheuren, reeten van oude gebouwen enz. leevende aldaar van het kleinſte gewormte, dat hy met de ſchaaren grypt, en aan den mond brengt. Zyne koleur heeft veel overeenkomſt met de roodachtig-bruine Weegluis, hoewel de 8 *pooten* helderer, en de 2 *Schaarpooten* ſchoener rood zyn. De buik beſtaat in 11 ringen of afſnydingen, daarop volgt de borſt, en eindelyk de Kop. Onder de borſt hebben de 8 pooten hunne inleding. Aan den Kop zit, even als by andere Scorpioenen, een *tanggebit*, het welk met hairen bezet is. In 't midden van het borſtſtuk zit een paar Oogen, en, zoo men wil, meer anderen aan de zyden van 't zelve, *ald.* 318. Aan zyne ſchaaren is hy met tedere hairtjes bezet. Hy heeft noch ſtaart noch angel. De *Eieren* zyn wit, en ſpeelen, gelyk de paerlen, in 't groene en blaauwe, *ald.* 319.

Scorpioen, (*de Ooſtindiſche*,) III. 319. enz. ſchoon hy ook in *Afrika* te vinden is, *ald.* is een der grootſte Scorpioenen, nochtans veel kleiner, dan de *Braziliſche*. Hy heeft aan ieder zyde 4, dus te zamen 8 *pooten*, en van vooren 2 groote *ſchaaren*. Het *borſtſtuk* is blinkend zwart, en eindigt van vooren met eene inkerving. De *Oogen* ſtaan bykans midden op het borſtſtuk, *ald.* 320. Het *Lyf* is verdeeld in 7 ringen of leden, die blinkend bruin zyn. De eerſte dezer leden zyn ſmal, maar in den omtrek des te grooter; waartegen de achterſte veel breeder, maar in den omtrek kleiner zyn, *ald.* 321. Aan 't laatſte en tevens langſte lid begint de *ſtaart*, uit 6 knoppen of leden beſtaande. Derzelver koleur is donkerer, dan die van 't lyf, *ald.* 322. De *Angel* dezes Scorpioens is hol, en daaruit vloeit eene vergiftige vochtigheid, *ald.* 323. De *Pooten* draagen de koleur van 't lyf, doch by zommigen zyn ze iets helderer. De *Schaarpooten* vertoonen zich zwarter van koleur. Deze *pooten*, en zo ook alle de andere, zyn met veele hairen bezet, welke men insgelyks aan de leden van den Staart, en op zommige plaatzen van het lyf beſpeurt, *ald.* 324.

Scorpioen, (*de Surinaamſche*,) III. 329. Deszelfs grondverwe is dof bleek-bruin, en

tige, heldere en doorzichtige huid te beſtaan; doch de *ingewanden* zyn van een gansch zonderling maakzel: hunne koleur is bleek geel, *ald.* 533.

Slangetjes of Wormen, (*beſchryving van drieërleie*,) *welke zich*, *gelyk de Armpolypen*, *vermeerderen*, *als ze doorgeſneeden worden*, III. 522. enz. De lengte van dit Slangetje is anderhalve duim. De *Kop* is 't dikſte deel van het diertje, en het daarop volgende lange *lyf* is na genoeg overal even dik, behalve dat de *ſtaart* iets dunner wordt, en meer ſtomp, dan ſpits eindigt. De *huid* is gansch helder en doorzichtig; doch hier en daar met enkele korte hairtjes bezet. Dezelve is helder geel, echter het ſchoonſte aan den *kop* en *hals*, alwaar eenige zwarte vlakken zyn. De overige, door het ganſche Slangetje heen loopende vlakken, zyn eigenlyk geene vlakken, maar bruine door de huid heen ſchynende ingewanden, welke zich voor het oog als een om een ſtaf gewonden band vertoonen, *ald.* 524. Zyn voedzel zyn waterlinzen of derzelver wortelen. Aan de ondervlakte van den Kop beſpeurd men een klein *wratje*, 't welk het Slangetje nu langer, dan korter maaken, en ook, als het wilde, geheel intrekken kan, en dit is werkelyk deszelfs *mond*, *ald.* 525. Dwars door in 2 ſtukken geſneeden zynde, wierden die ſtukken tot volmaakte Slangetjes: maar met de ſtaartſtukken ging het langzaamer voort, doch die kreegen ook hunnen Kop, en binnen 10 of 11 dagen waren zy zulke volkomen Slangetjes, als de kopſtukken; en deze verdeeling wierdt herhaald, waarop allen even volledig en volmaakt waren, *ald.* 527. enz.

Sloane heeft verſcheide *Kevers* beſchreeven, II. 21. 27. 31.

Sluip- of Wipper-wesp, (*de grootere*,) *met baar zwart en geel achterlyf*, *die in veelerleie vlinder-poppen baaren volkomen wasdom bereikt*, II. 494 enz. De *Poppen* van deze worden in de ringrupſen gevonden, *ald.* 494 zynde zulk eene *Pop* tamelyk hard, geelachtig wit van koleur, en langwerpig rond. Het *Wyfje* is aan zyne achteruit ſteekende legpyp te kennen, maar voor het overige komt dit met het *mannetje* in geſtalte en koleuren overeen. Het *achterlyf* dezer *Wespen* is byna ſpilvormig, *ald.* 495. aan de ondervlakte ſchoon geel, en van boven zwart: maar het *Voorlyf* en de *Kop* hebben in 't geheel eene zwarte koleur. De *Sprieten* zyn lang en ook hairvormig: de 6 *Pooten* vertoonen zich oranje-geel; en de 2 *bovenvleugelen* zyn, aan de buitenranden, met een driehoekig zwart vlakje voorzien, doch deze zo wel, als de onderſte, vallen by de inleding iets in het geele. Als zulk eene wesp een Spinzel van ingeſponnen Poppen ontdekt, kruipt zy over het zelve heen, en de Pop wordt van haar met een Ei belegd, *ald.* 496. waaruit eene groote witte *Made* voortkomt, die van achteren dik is, van vooren ſpits toeloopt, en een zeer ſpitzen zwarten *Kop* heeft, *ald.* 495.

Sluip-wesp, (*de kleine gezellige*,) *met het geele achterlyf*, *welke haare Eieren aan de rupſen legt*, *benevens haare verandering*, II. 490. enz. Het *Wyfje* dezer ſoorte heeft geene Legpyp; haar *achterlyf* is meeſtal geel, doch van boven en aan 't einde graauw; waar tegen het *voorlyf* eene blinkende zwarte koleur heeft, en de 6 *Pooten* weder geel zyn. De 2 zeer lange *Sprieten* vertoonen zich hairvormig, en de 2 glanzige *bovenvleugels*, waarin verſcheide koleuren

ren als een Regenboog ſpeelen, hebben, omtrent het midden van den buitenrand, eene driekantige zwarte vlak, *ald.* 491. De bevruchte Wyfjes leggen hunne *Eiertjes* aan de Rupſen, zo dat die aan de huid en hairen derzelve hangen. De *Maden*, uit deze Eiertjes voortkomende, zyn met een zeer ſpitzen *Kop* voorzien, niet ongelyk aan de ſpitze eener naalde; ook ſchynen ze zo hard te wezen; en dus kunnen deze diertjes daar mede de buiten dien reets gatige rupſen-huid te ligter doorbooren, *ald.* 492.

Sluip- of Wipper-wesp, (de kleine zwarte,) die zich, als Made, in de groote Pinnen-rups met den breeden ruggeſtreep, onthoudt, benevens haare verandering, II. 492. enz. Deze ſoort van *Wespen* legt haare *Eieren* meeſt in de *groote Pinnen-rups*, wanneer deze half volwaſſen is, of voor den tyd haarer laatſte veranderinge van huid. De *Maden*, daaruit voortkomende, blyven menigmaal 14 dagen, of zo lang tot dat ze volwaſſen zyn, in de Rups verborgen; maar eindelyk kruipen zy 'er met veelerleie zeldſaame beweegingen uit. Zulk eene *Made* is dan omtrent een derde van een duim lang; zy is geel van koleur, en met eenige donkere vlakken getekend. Zodanig eene *Made* ſpint zich in, en weet haar *ſpinzel*, dat altoos zeer hard, ovaal-rond van gedaante, en zwart-bruin van koleur is, aan een tak of wand zo vaſt te hechten, dat het noch door de nattigheid los geweekt, noch door een geringen ſtoot afgeworpen kan worden. In zulk een huisje verandert zy in eene *Pop*, en omtrent 3 weeken daarna komt 'er de *Wesp* uit voort, *ald.* 493. Haar ganſche *Lyf* is zwart, doch de 6 *Pooten* zyn roodachtig-geel. Haare dunne *Sprieten*, waaraan geene kolfjes te beſpeuren zyn, draagt ze gemeenlyk om hoog, iets achter over geboogen. De 2 *bovenvleugels* zyn, aan den bovenrand, van een paar zwarte vlakken voorzien. De *Wyfjes* hebben geene Legpyp, *ald.* 494.

Sluip- of Wipper-wespen, (de zeer kleine, gezellige,) die zich als wormen in de Poppen der Dagvlinders onthouden; II. 485. enz. Deze *Wespen* beleggen de nog zeer weeke, en in dien tyd nog groenachtige Poppen met haare Eieren, en deze kleeven 'er zo vaſt aan, dat ze, door de verharding der Poppenhuid, niet los geraaken. Wanneer nu deze aan de Pop zittende *Maden*, naa een korten tyd, meer voedzel noodig hebben, verlaaten zy de Eierſchaale, en booren in de Pop zelve in. Terſtond beginnen ze den Vlinder, die 'er in zit, en in een vloeibaar vocht ligt, aan te taſten, en tot hun voedzel te gebruiken, *ald.* 488. Deze kleine *Maden* zyn geelachtig wit, en zonder Pooten; doch zy veranderen ook in *Poppen*, die in 't begin de eigenſte koleur hebben, maar naderhand donkerer en graauwer worden. Zy maaken geen *Spinzel* om zich heen, gelyk die van andere Wespen; want de van haar uitgeteerde Poppenhulze verſtrekt haar tot een veilig verblyf, waarin ze buiten alle gevaar konnen liggen, tot dat ze ryp geworden zyn. Deze rypheid bereiken ze, des zomers, binnen 14 dagen; doch in eene *Pop*, welker rups eerſt in den herfſt verandert, en waaruit de Vlinder eerſt in in het voorjaar ter waereld ſtondt te komen, blyven zy ook den ganſchen winter door. Zy leggen haare poppenhuid te gelyk af; byten door het bekleedzel van haare voorige wooning heen, en

 zwer-

zwerven rondom dezelve. Deze Sluip- of Wipper-wespen onderscheiden zich van anderen, door 2 hairvormige Sprieten; zy blinken aan het *voor-* en *achterlyf*, gelyk de zo genaamde goude Torren, hebbende die deelen eene schoone groene grondverwe; doch haare 6 *Pooten* zyn oranje-geel, *ald.* 489.

Sneeuw, Rupsen, op den sneeuw gevonden, zie by *Rupsen*.

Snoeper, zo wordt by LINNÆUS de *Vlinder* genoemd, die uit *de gladde schoon geelachtig-groene Rups* voortkomt, IV. 112. *aanm.*

Snorbok, zie *Paauwoog-pylsteert*.

Snuitkever, *die uit den Hazelnoot-worm voortkomt*. Het *Wyfje* van dezen boort met zyn snuit in eene nog groene en weeke hazelnoot, en weet 'er een Ei zo wél aan te hechten, dat het vast blyve zitten. Hierop komt 'er, naa 14 dagen, een *worm* uit voort. Deze *worm* bereikt, in de volgende maand van *September* of *October*, zyne volkomen grootte, en byt dan door de harde schaal der Noot heen, III. 334. Hy heeft eene helder okergeele, koleur, en overdwars loopende vouwen of plooien, benevens een blinkenden, ronden, bruinrooden *Kop*, achter welken, op den eersten ring, 2 vlakjes van de eigenste koleur staan. De *buikpooten* ontbreeken hem; en hy heeft, in derzelver plaats, op alle de ringen van onderen, ter wederzyde, kleine wratjes; en aan de 3 eerste zyn 6 korte, naauwlyks zichtbaare *klaauwpootjes*. Wanneer hy buiten de noot is, begeeft hy zich terstond in de aarde, en blyft 'er den ganschen winter door, zommigen tot in de volgende maand *Juny*, in de gestalte van worm in liggen, en verandert dan in eene *Pop*. De koleur van deze is helder Okergeel, en aan het laatste lid ontdekt men 2 korte spitzen, *ald.* 335. In de maand *Augustus* begint hy zyne tedere bekleedzels allengskens af te leggen, maar blyft nog wel 8 dagen in de aarde. Daarna komt hy te voorschyn, in de gedaante van een *Snuitkever*. Deszelfs kleine *Kop*, het *borststuk* en de *vleugeldekzels* hebben, op hunne rond verheve bovenvlakte, eene geelbruine koleur, en de 6 *Pooten* zyn geelachtig rood. De *Kop* is kogelrond, en met geel-bruine hairen bezet. Dezelve heeft 2 platronde zwarte *Oogen*, en tusschen deze zit voorwaarts de *Snuit* vast. Byna in 't midden van deze snuit hebben de *Sprieten* haare inleding, Ieder derzelve bestaat uit 2 deelen. Elk dezer leden is aan het dikste deel met een hairtje bezet, en de koleur is helderbruin, *ald.* 336.

Snuitkever der Nagelstruiken, III. 337. enz. De *Worm*, aan den struik van een Nagelbloem gevonden, heeft, wegens zyne schoone koleuren, eene zeer fraaie gedaante. Het gansche *lyf* is, op de ronde *bovenvlakte*, schoon roozenrood, en door het midden van dezelve loopt eene helder-geele linie; waar tegen de *ondervlakte*, zo als de beide zyden en de 20 *Pooten*, blaauwachtig-groen zyn, en de *hals* naast den *Kop* een helderer ring heeft. Volwassen zynde maakt hy, zonder alvoorens in de aarde te kruipen, een geelachtig doorzichtig weefzel. Naa dat hy 8 dagen daarin gelegen heeft, verandert hy in eene *Pop*, wier *bovenvlakte* van het *lyf* schoon carmyn rood is, de *ondervlakte* helder-geel; en de vleugelscheden, benevens de kop, vertoonen een fraai blaauwachtig-groen. Naa 10 dagen komt 'er een *Snuitkever* uit te voorschyn, *ald.* 337. Hy heeft eene

vergezeld gaat. De gansche *huid* is doorgaande met verheven zwarte puntjes vercierd, die alle met tedere en korte hairtjes begroeid zyn. De 3 paar *voorpooten* zyn bruin van koleur, en zitten onder de 3 eerste leden. Het zevende lid rust op een paar stompe; *ald.* 484. en het aller laatste lid heeft de zo genaamde *Naschuivers*. Deze *stompe Pooten* zyn zo groen van koleur, als de huid, en desgelyks teder zwart besprenkeld. Wanneer de tyd der veranderinge nadert, verliest deze Rups haare schoone groene koleur, en wordt ganschlyk rood-bruin, behalve op de geele zydevlakken, welke niet zo rood worden, *ald.* 485. en *aanm.* Kort daarna kruipt ze na beneden onder de dorre struikjes, of verbergt zich wel in de losse aarde. Zy omwindt zich met een weinig *Spinzel*, en verandert binnen 2 dagen in eene helder-bruine blinkende *Pop*, die eindelyk gansch donker-bruin wordt. Op zyn hoogst verloopen 18 dagen, of de *Vlinder* komt te voorschyn, *ald.* 485. en *aanm.* De grondverwe van dezen is gemeenlyk bruinachtig-wit-graauw. Alle 4 de *Vleugels* zyn, aan den buitenrand, cierlyk en evenredig uitgeschulpt. Aan den voorsten rand der *bovenvleugels* ziet men 4 donker-bruine vlakken van onderscheide grootte en gedaante: door den donkeren streep, kort aan den rand, loopt eene smalle, heldere kronkellinie, waaraan eenige zwarte punten staan, welker getal doorgaans zeven is. Daar deze donkere streep in den helderen grond verdwynt, bespeurd men wederom eene zaagswyze, zeer bleeke dwarslinie; terwyl de overige grond met veele bleeke dwarsstreepen en puntjes besprenkeld is. In de *Ondervleugels* ziet men zulke linien niet, als in de bovenvleugelen; hoewel ook de buitenrand bruinachtig bezoomd, en met zwart-bruine puntjes of streepjes getekend zy. Het *Lyf* heeft eene dergelyke bruinachtig-helder-graauwe koleur, gelyk de Vleugels. De *Oogen* zyn byna gansch wit. De *Sprieten* hebben, in beiderlei geslacht, eene geelachtige koleur. De *Zuiger* is tamelyk lang. De *Pooten* hebben geene al te hairige bovenschenkels, en zyn voor 't overige van gedaante, gelyk die van alle Nachtvlinders, *ald.* 486.

Spanrups, (*de bleek-groene, op de Maluwe of Winter-rooze aazende,*) *benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der derde Classe*, I. 481. enz. Deze *Rups* heeft, in alle trappen des ouderdoms, eenerleie koleur en gestalte. De grootste lengte zal ongeveer 2 duim beloopen. De *Kop* is, gelyk het gansche *Lyf*, bleek-groen. Ieder *ring* is met eenige witte puntjes, en van onderen ter zyde met een zwart puntje voorzien. De 3 paar spitze *Voorpooten* zyn geel; waar tegen de 2 paar *Achterpooten* de groene koleur van 't lyf hebben. Uit dezelve ontstaat eene kleine, donkerbruine en blinkende *Pop*, welke 2 korte staartpunten heeft, *ald.* 481. Naa verloop van 3 weeken komt daaruit de *Vlinder* te voorschyn. Deszelfs gansche *Lyf* is helder geelachtig bruin, zo als ook de *Kop* en de tedere hairachtige *Sprieten* zyn. De *Oogen* zyn bruin, en de opgerolde *Zuiger* is lang. De buitenrand van alle de 4 *Vleugelen* is doorgaande zeer cierlyk uitgeschulpt, en geel-bruin bezoomd. Hierop volgt binnenwaarts eene witte, smalle, zaagswyze linie, die eene andere dergelyke tegen over zich heeft, en wel indiervoege, dat de beide spitzen tegen elkander ko-

komen; terwyl de ruimte tusschen deze linien roodachtig-bruin gevuld is. De koleur der *Pooten* is helder-bruin, *ald.* 482.

Spanrups, (*de dikke, byzonder schoone,*) *met 2 na wilde Geiten-hoornen gelykende haaken, en andere Pinnen op den rug, benevens baare verandering tot in een Nachtvlinder der derde Classe*, I. 504. enz. Deze wordt, in de maand *Juny*, aan den *Spaanschen Vlierboom*, anders *Lilat* of *Syringa* genaamd, gevonden. Haare volkomen lengte beloopt iets meer, dan een duim. Het *Lyf* is van achteren tamelyk dik; en de eenigzins kleine *Kop* heeft eene blinkende bruine koleur. De *bovenvlakte* van den *Rug* is, ongeveer tot aan den zesden ring, hoog oranje-geel; en van die zelfde koleur zyn ook de 2 grootste *pinnen*, die na vooren op den rug nevens elkander staan. Het overige gedeelte van 't *lyf* heeft, meerendeels, eene uit graauw en roozen-koleur vermengde grondverwe. Op de 2 grootste oranje-geele pinnen volgt een paar verheven witte knoppen, en alsdan ziet men 2 groote achterwaarts gekromde haaken, die naby elkander staan, oranje-geel van koleur zyn, en uit hoofde van 't fatsoen by de hoornen van Geitenbokken vergeleeken mogen worden, schoon ze op verre na zo hard niet, en op 't gevoel veeleer gansch week zyn, *ald.* 505. Achter deze staan weder 2 witte knoppen. De *ondervlakte van het lyf* is meestal bruin, als mede de 3 paar spitze *Voorpooten*; maar de 4 achterste *stompe* zyn iets helderer, en de puntig toeloopende *staartklep* is donker gestreept. By de verandering omspint ze zich met een langwerpig, wydluftig en zeer teder net, en daarin ligt ze tweevoudig te zamen gekromd, zo dat de Kop na boven staat. Naa 4 dagen verandert ze in eene *Pop*, welke zeer dik, van vooren stomp is, en van achteren spits toeloopt. Het spitze deel is van achteren graauw, en heeft ter wederzyde een zwarten streep, *ald.* 506. Drie weeken daarna komt'er de *Vlinder* uit voort. Het grootste gedeelte der *Vleugelen*, is eenigzins bleek olyf-groen; doch hunne overige cieraaden bestaan in de oranje-geele vlakken in de hoeken der *Bovenvleugelen*, de bleeke roozenroode vlakken en streepen, en de bruine linien en punten in alle 4 de *vleugelen*. De *Sprieten* zyn eenigzins vezelig. De *Eieren* zyn bleek-geel en platrond, *ald.* 507.

Spanrups, (*de dikke gras-groene en witgestreepte,*) *benevens baare verandering in een Nachtvlinder der tweede Classe*, I. 487. enz. Deze voedt zich met alle kool- en moeskruiden. De *Eieren*, waaruit deze soort van rupsen voortkomen, zyn wel eenigzins geelachtig-groen; maar, eigenlyk gesproken, meer wit, dan groen. Zy blinken, en hebben eene halfronde verwulfde gedaante, welke van onderen, daar ze vast zitten, plat gedrukt is. Van boven in het midden hebben ze een klein knopje, waarin veele voorentjes en ribbetjes, die overdwars teder ingekorven zyn, te zamenloopen. De groene koleur is dezen Rupsen eigen van haare geboorte af aan, en zy behouden dezelve tot aan den tyd haarer veranderinge, zo nochtans dat de eene altoos groener is, dan de andere; want zommige zyn meer graauw en bruinachtig, dan groen *ald.* 487. en *aanm.* Zy groejen zelden langer, dan 1¼ duim. De *Kop* dezer rupse is zeer klein, geelachtig-groen van koleur, en heeft ter wederzyde een

zwart puntje, *ald* 488. De gansche *huid* is blinkend, gras-groen van koleur, waarna eenige smalle witte linien bespeurd worden. Ter wederzyde, benevens den buik, ziet men nog 2 diergelyke linien: ook is het gansche *Lyf* alom met korte, tedere hairtjes dunnetjes begroeid, welke uit veele kleine puntjes te voorschyn komen. De spitze en stompe *Pooten* hebben dezelfde groene koleur als het lyf. Deze Rups heeft 2 paar *buikpooten* en dus een paar meer, dan alle andere Spanrupsen, *ald.* 489. Volwassen, en tot aan den tyd haarer veranderinge gekomen zynde, bespint ze zich in een teder, wit en doorzichtig *spinzel*, het welk langwerpig-rond van gedaante, en niet zeer ruim is, veranderende reeds den volgenden dag in eene *Pop*, welke zich, even naa het afstroopen der rupsenhuid, met eene schoon groene koleur vertoont, maar binnen weinig uuren zwartachtig bruin wordt. Voor aan, ter plaatze van den Kop, staat een rond knopje; de vleugelscheden strekken zich ver na beneden over het onderlyf uit; en dit loopt allengskens zeer spits toe. Binnen 3 weeken, bereikt de *Vlinder*, onder deze Poppe-maske verborgen, zyne rypheid en behoorlyke gestalte. De buitenrand van zyne 4 *vleugelen* is een weinig of teder uitgeschulpt. De *Ondervleugels* hebben een wit boordzel, en in het zelve staan zo veele zwarte vlakjes, als 'er randjes te tellen zyn, *ald.* 490. De overige grond, van dit wit boordzel af, tot in het midden des vleugels, is bruinachtig-graauw, en van daar tot aan het lid geelachtig-bruin. De grondverwe van den *bovenvleugel* is roodachtig, en heeft een recht koperachtigen glans. Deszelfs overige ruimte ziet men, hier en daar, door gekronkelde en geboogen dwarslinien, in 5 of 6 verscheide vakken verdeeld; waar onder eenige met graauwachtige, andere met donkerbruine streepen en vlakken, van allerhande figuur en grootte, vercierd zyn. Het *Achterlyf* is van gelyke koleur als de Ondervleugels. Op ieder lid van 't zelve ziet men een verheven hairigen wrong, eenigzins donkerer van koleur. De *Pooten* hebben hairige bovenschenkels, en zyn bruinachtig graauw van koleur. De *Kop* is met eene rei van kleine vedertjes, op de wyze van een Paauwen-Kop, voorzien, *ald.* 491. en daarbenevens een paar blinkende, helder-bruine *Oogen*, met een zwart middelpuntje. De *Sprieten* zyn geelachtig-bruin, en hairvormig. De *Rug van het voorlyf* is met een groot bosje bruinachtige hairen vercierd. Voor na den Kop toe is het voorlyf als met een bruinen halskraag, en deze met een smal, wit boordzel, omgeeven. De *Zuiger* is tamelyk lang, *ald.* 492.

Spanrups, (*de dikker groene*,) *met den rooden ruggestreep*, *benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der derde Classe*, I. 500. enz. Deze is in de maanden *Mai* en *Juny* op de Appelboomen reeds volwassen te vinden. Haare lengte is $\frac{4}{5}$ duim, en haare grondverwe gras-groen; van boven, midden over den rug, loopt 'er, van den kop tot aan den staart, eene smalle, hoogroode streep. De *Kop*, de 6 spitze *voorpooten*, en de 2 paar *stompe*, welke achter aan zitten, hebben eenerleie grondverwe met het lyf. By haare veranderinge bewindt ze zich, in een zamengetrokken blad, met een wit *spinzel*, en verandert in eene *Pop*. Het *voorlyf* van deze is meestal groenachtig, en

en heeft een paar donkere oogvlakjes; het *achtereinde* is geelachtig rood-bruin. Naa 14 dagen komt 'er de *nachtvlinder* uit voort, *ald.* 500. Zo wel de breede als smalle donker-graauwe dwarsstreepen, door de 4 *vleugels* loopende, zyn als een zaag uitgetand; stootende het donkere boordzel van dezelve altoos aan eene heldere plaats van den grond, *ald.* 501.

Spanrups, (de dunne bruine,) met witte vlakken op den rug en aan de zyden, benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der derde Classe, III. 22. enz. Deze is, in haare volkomen grootte, zelden meer, dan een duim lang. In de maand *Mai* wordt ze reeds volwassen gevonden, op de Linden, aan de Slee-doornen, en op de Abeel- of witte Popelierboomen, *ald.* 22. en *aanm.* Haar onderscheiden kenteken van andere bestaat in 2 op den rug staande vlakken, die op den vierden en vyfden ring te vinden zyn. De *Kop* is bruin-graauw, doch met eenige zwarte stippen vercierd: van denzelven, tot aan het uiterste einde, loopt 'er, wederzyds, eene zwarte linie, welke de bovenvlakte van de onderste afscheidt; en deze vertoont zich als een breede, bleeke, bruin-roode zyde-streep. Eene dergelyke koleur hebben ook de voorste *klaauwpooten*, de beide *stompe* aan 't einde van den buik, en de *staartklep.* De *Rug* is, van achteren af tot aan de grootste roozenvormige vlak, donker- graauwachtig-bruin van koleur, en het daarop volgende gedeelte, tot aan den Kop, meer roodbruin; maar over 't algemeen is deze gansche *bovenvlakte*, met veele langwerpige stippen of kleine streepjes bezaaid, *ald.* 23. Ten tyde haarer veranderinge maakt zy liefst aan bedekte plaatzen, in hoeken, een hard, styf en doorzichtig *Spinzel*, en wordt eene *Pop.* Deze is blinkend bruin-rood van koleur, en aan haar voorste deel, inzonderheid van onderen, veel donkerer, dan van achteren, en aan het uiterste einde met een staartpunt voorzien. De *bovenvleugels* van den *Vlinder*, daaruit voortkomende, hebben eene bruin-graauwe grondverwe, waarin zeer veele kleine, en ook eenige groote stippen gezien worden. In de *Ondervleugels* bespeurt men hetzelfde; *ald.* 24. en *aanm.* hoewel de koleur voor 't oog een weinig helderer zy. De *buitenrand* zo wel van dezen, als van de anderen, is met donkerer franje bezoomd. De *Sprieten* zyn vedervormig en oker-bruin, *ald.* 25.

Spanrups, (de dunne, met verscheide schubachtige vlakken en punten vercierde,) benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der derde Classe, I. 508. enz. Deze wordt in de maand *Juny* aan de Nagelbloem-plant gevonden, en haare lengte beloopt ruim een duim. Haare grondverwe is witachtig of helder-graauw; door dezelve is, in de lengte, een donkere streep getoogen, en ter wederzyde van dien streep ziet men nog eene bleeke linie. Het middelste gedeelte des *lyfs* is met 5 graauwe, hoekige, geschubde dwarsvlakken voorzien, en tusschen deze staan even zo veele oranje-geele. De *Kop* is in het midden verdeeld: de 6 voorste spitze *Pooten* zyn bruin; en de 4 achterste *stompe* helder-graauw, *ald.* 508. Zy bekleedt zich, by haare verandering, met een dun *Spinzel.* Naa 5 dagen liggens verandert ze in eene bruinachtig-geele *Pop*; en naa 5 weeken komt de *Vlinder* daaruit te voorschyn. Deze

 heeft

heeft eene witachtige grondverwe, die zo wel in 't geelachtig-bruine, als in 't graauwe uitloopt. In dezen witachtigen grond ontdekt men eene ontelbaare menigte van zeer tedere, graauwe punten en stippen. Ook zyn 'er in de *Bovenvleugelen* verscheide dezer groote, hier en daar, verstrooid te zien, doch in de *Ondervleugelen* staat 'er in 't midden, na het lid toe, maar een. Het gansche *Lyf* heeft dezelfde grondverwe der Vleugelen: aan den Kop zitten 2 zwarte *Oogen*, en by dezelve een paar hairvormige *Sprieten*, *ald.* 509.

Spanrups, (de geelachtig-groene,) der Pruimeboomen, met den donkeren ruggestreep, benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der derde Classe, I. 498. enz. Deze wordt in *Juny* of *July* gebooren, groeit zeer langzaam, wordt in *September*, op de bladeren der Pruimeboomen, in haare volkomen grootte gevonden, en is zelden boven $\frac{3}{4}$ duim lang. Haare *Kop* is rond en gansch groen. Het gansche *Lyf* is meer geel, dan groen van grondverwe; en midden over den *Rug* loopt eene tedere, donkere linie. Van achteren heeft ze maar 2 stompe *Pooten*, van dezelfde grondverwe als het lyf; maar de 6 spitze *Voorpooten* zyn groen, *ald.* 498. By haare verandering in *September* of *October* kruipt ze in de scheuren der boomschorse, of ook onder de bladeren op den grond, bekleedende zich aldaar met een wit en doorzichtig *Spinzel*. Binnen ettelyke dagen verandert zy in eene *Pop*, welke zich in het eerst van vooren groen, en van achteren geelachtig-rood vertoont; maar welke koleuren wel haast donkerer worden. Zy is met een teder staartpunt voorzien. Deze *Pop* blyft, gemeenlyk, den winter door, tot in 't aanstaande voorjaar liggen, en in *Juny* komt 'er de *Nachtvlinder* uit voort. Deszelfs grondverwe is meestal geel bruinachtig-wit. De *Bovenvleugels* zyn, aan den buitenrand, helder-graauw bezoomd, en in deszelfs voorste gedeelte ziet men veele donkere punten. Aan den voorsten rand wordt men eene groote donker-graauwe vlak gewaar, en na het lid toe staan eenige heldere vlakken nevens elkander, achter welken nog eenige bleeke en tedere dwarsstreepjes te zien zyn, *ald.* 499. De *Ondervleugels* zyn byna eveneens overdwars gestreept, en getekend. De *Kop* is bruin; de *Sprieten* zyn, aan beide de geslachten, hairvormig; en op het *achterlyf* vertoonen zich nog eenige dwarsstreepjes of vlakjes, *ald.* 500.

Spanrups, (de graauwachtig witte,) met den geelen buik en zwarte vlakken op den rug, benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der derde Classe, I. 476 enz. De *Eiertjes*, waaruit deze soort van rupsen voortkomen, zyn ovaal-rond, in het begin blinkend stroo-geel, doch veranderen in eene graauw-geele koleur. De Vlinder legt deze *Eieren* (meerendeels in *Augustus*,) 8, 12, 16, meer of minder, tusschen de ribben der onderzyde van de Steek- of St. Jans-bezien-bladeren, doch nooit aan den stam of takken zelve. Naa 12 of 14 dagen, gemeenlyk in het begin van *September*, komen de rupsjes, ter grootte van eene linie, te voorschyn, en zyn donker-graauw, en tusschen de ringen iets geelachtig-graauw; maar hebben reeds een zwarten *Kop*, en dergelyke gevlakte *Pooten*, *ald* 476. *aanm.* Naa 12 dagen vervellen ze voor de eerste maal, en voorts naa 12 dagen andermaal, waarop ze de winterkwartieren zoeken, of

of onder het afgevallen loof, of in de ſcheuren en ſpleeten der ſtammen en takken, alwaar ze blyven, tot dat het voorjaar haar weder nieuwe ſpys verſchaffe. Naa dien tyd vervellen ze nog 2 maal, *ald.* 477. *aanm.* Haare lengte kan, in den volwaſſen ſtaat, naauwlyks 1¼ duim uitmaaken. De grondverwe dezer rupſe is witachtig. Over den ganſchen *Rug*, in de lengte, loopt 'er eene rei ongelyk van elkander ſtaande zwarte vlakken. De ganſche *Buik* is ſaffraan-geel, en in deze koleur ziet men, ter wederzyde van het *lyf*, een regel zwarte punten van ongelyke grootte: ook is het lyf met weinige, zeer tedere zwarte hairtjes bezet. De 6 ſpitze *Voorpooten* zyn zwart. Het laatſte paar *Pooten*, benevens de *Naſchuivers*, zyn van gelyke geele koleur, als de *buik*, *ald.* 477. Ten tyde der veranderinge maakt ze zich aan een blad, ſtam of wand, met haar achterſte lid, door eenige draaden, vast, weeft dan een zeer wydluftig wit *Spinzel* om zich heen, en wordt eene *Pop*, welke eerſt volkomen blinkend-geel is, als of ze verlakt ware; maar kort daarna donkerer wordt, *ald.* 478. en *aanm.* Naa omtrent 3 weeken, naar maate dat het Weer kouder of warmer is, komt 'er de *Vlinder* uit te voorſchyn. De grondverwe van deszelfs *bovenvleugelen* is wit, en daarin zyn veele zwarte vlakken en geele ſtreepen te zien. De grond des *Ondervleugels* is insgelyks wit, doch een weinig graauwachtiger, dan die der bovenvleugelen. De buitenrand is ook met zwarte, doch eenigzins bleeker vlakken, bezoomd; van welke vlakken men ook eenige, hier en daar, in den vleugel verſtrooid ziet, *ald.* 479. De *Kop* is zwart-bruin, gelyk ook de hairvormige *Sprieten* zyn. Het ganſche *Voor-* en *Achterlyf* is ſaffraan-geel, en over den *rug* met zwarte vlakken vercierd, zo dat 'er op het voorlyf 2, en op het achterlyf 6 of 7 geteld worden. De 6 *Pooten* zyn kort aan 't lyf geelachtig, en voor 't overige zwart, *ald.* 480.

Spanrups, *(de groote bruinachtig-graauwe,) met den platten Kop, benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der derde Claſſe*, I. 501. enz. Deze wordt op de Peereboomen gevonden in de maand *Mai*, *ald.* 501. en haare volle lengte maakt volkomen 2 duimen uit. De *Kop* is van vooren gansch vlak en plat, vertoonende een driehoek, in wiens onderſte gedeelte de *bek* ſtaat. Het *Lyf* is vol rimpels en vouwen. Door de vermenging van het graauwe, bruine en oker geele, vertoont deze *Rups* de koleur van een dor takje. Boven over den Kop is een donkere dwarsſtreep, en ter wederzyde zyn een paar golvende dwarsſtreepen naar de lengte, door de 3 eerſte ringen, getoogen. Op alle de volgende ringen wordt men eenige kleine verheve puntjes gewaar, welke deels helder, deels donker van koleur zyn. De middelſte ring heeft, op ieder zyde, in een helderen of graauwen grond, een donker-bruinen dwarsſtreep, die in de lengte uitloopt; en dergelyke zyn ook op den Naſchuiver of laatſten ring te zien. Het achterſte paar breede, en het volgende paar ſtompe *Pooten* hebben, zo wel als de 3 paar ſpitze, eenerleie koleur met het lyf, *ald.* 502. By haare verandering maakt zy, onder de beknaagde bladeren, een *Spinzel* om zich heen, en verandert, binnen 8 dagen, in eene *Pop*, wier *achterlyf* ſchoon blinkend, bruin-rood van koleur is, doch het *voorlyf* donkerer, en meer zwart-bruin, het laatſte lid met een ſtaart-

 punt

punt voorzien zynde. Naa 14 dagen komt 'er de *Vlinder* uit ter waereld. Deszelfs grondverwe is leder- of ftroogeel. In het midden der *Ondervleugels* ziet men een overdwars getoogen donkeren ftreep, en in het gedeelte, van dezen ftreep, dat zich tot aan het lid uitftrekt, een teder ftip of punt. De *Bovenvleugels* hebben, in het midden, een breeden ftreep of vlak, die bleekrood, en aan beide de einden donker bezoomd is; in het midden na den voorften rand laat zich insgelyks een donker punt of vlakje zien. De *boven* en *ondervleugels* hebben, aan den buitenrand, een donkerer zoom of boordzel, dan de grondverwe zelve is. Het hairig *Voorlyf* is donkerer, en fchooner van koleur, dan de vleugels, inzonderheid na den Kop toe; doch het *onderlyf* is eenkoleurig met de vleugelen. Diezelfde koleur hebben ook de *Sprieten*, welke min of meer vezelig of vedervormig zyn, *ald.* 503. De *Zuiger* is aan dezen Vlinder naauwlyks te zien, en de *Pooten* zyn, in koleur, van het onderlyf niet te onderfcheiden, *ald.* 504.

Spanrups, (*de groote, bruine en donker geftreepte*,) *benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der derde Claffe*, I. 492. enz. Deze *Rups* wordt op de Wilgen- Vlier- Kwets- Peer- Appel- en Lindeboomen, als mede op het kruidje, hoe langer hoe liever, enz. gevonden, *ald.* 493. *aanm.* De *Eieren*, waaruit deze foort van rupfen voortkomt, zyn langwerpig-rond, in het begin helder-geel, naderhand hoog Oranje-geel, en eindelyk graauwachtig-bruin, zynde zy met donkere ftreepjes in de groefjes, tuffchen de ribbetjes, getekend. De jonge rupsjes zyn naauwlyks 2 linien lang, tamelyk rank van lyf, en deels zwartachtig, deels bleek-bruin. Zy verwisfelen ten minften 4 of 5 maal van huid, en haare grootfte lengte is 4 Rhynlandfche duimen. De *Kop* is meer plat en breed, dan hoogrond. Het *Lyf* beftaat, gelyk dat van alle Rupfen, in 12 leden, 494. *aanm.* Naa de 3 eerfte leden of ringen volgen de 6 fpitze *voorpooten*. In het midden van 't *lyf* is deze Rups, op het einde van den *6den* ring, wederzyds, benevens den rug, met merkelyke hoekige deeltjes van knobbels voorzien. De *9de* ring is de dikfte van allen, en van onderen met 2 ftompe *buik*- of *onderfteunings-pooten* voorzien. Onder den *12den* ring van 't einde bevinden zich de beide *ftompe*, en van achteren in 2 fpitzen verdeelde *Nafchuivers*. De koleuren dezer Rupfe zyn zeer verfcheide; men vindt ze nu donker- dan helder-bruin; nu roodachtig- dan geelachtig-bruin; ook wel gansch graauw van koleur. Haar ganfche *lyf* is, in de lengte, met veele tedere, donkere en golvende ftreepen en linien vercierd, en heeft aan ieder zyde van het lyf een helder wrongachtig boordzel, waarin de 18 naauw zichtbaare Ademgaten te vinden zyn. Zy is gewoon, onder de takken der boomen een neerhangend, en met geknaagde bladeren doormengd, wydluftig, doorzichtig *garen-zakje* om zich heen te weeven, waarin ze na 3 of 4 dagen de rupfenhuid afftrookt, en in eene *Pop* verandert. In dit zakje blyft de Pop, met het voorfte deel omhoog, 3 à 4 weeken hangen, naa verloop van welken tyd de *Vlinder* daaruit te voorfchyn komt, *ald.* 459. *aanm.* Deze is in het algemeen bleek-zwavelgeel, van koleur, maar aan de buitenkanten der Vleugelen en aan het voorlyf iets hoog-geeler. De *Ondervleugels* zyn, in

in het midden, aan den buitenkant, met een aardig uitgerond en uitsteekend hoekpunt voorzien, in wiens breedste deel zich een paar gekromde zwarte vlakken bevindt. Door ieder *bovenvleugel* loopen 2 tedere bleek-bruine streepen overdwars, en hy is met veele graauwe, korte en fyne dwarsstreepjes besprenkeld. De *Kop* is boven de Sprieten helderbruin; de hairvormige *Sprieten* zyn geel, en zonder vezelen; de *Zuiger* is bruin; de *Oogen* zyn zwart, *ald.* 497. en *aanm.* en de 6 *Pooten* hebben eene bleek-geele koleur, *ald.* 498.

Spanrups, (*de kleine ranke en geschubde*,) *benevens haare verandering in een Nachtvlinder der derde Classe*, I. 512. enz. Deze wordt, in de maand *Juny*, aan de Syringa met witte bloemen, aan de Eiken- en Boekeboomen gevonden, bereikt de lengte van omtrent ¾ duim, en en zomtyds meer. Haare *Kop* is donker bruin; maar het *Lyf*, dat doorgaande even dik is, heeft eene schoone geelbruine grondverwe; waarin 3 of 4 spits toeloopende zwarte schubben-streepen te zien zyn; naast dezelve loopt een heldere streep, en ze maaken dus te zamen spitze winkelhoeken uit, *ald.* 512. Na den hals toe ziet men eene groote zwartbruine vlak schuins rondom het lyf, en van hier af loopt 'er, midden door het overige deel van den *Rug*, een bruine streep, die tot aan den Kop reikt; nevens welken zich, ter wederzyde, nog eene andere donkere linie vertoont. De tyd der veranderinge gebooren zynde, wikkelt ze, door middel van ettelyke draaden, eenige bladeren te zamen, en neemt tusschen dezelve wel haast de gedaante der *Poppe* aan. Deze is geelbruin van koleur, en in stede van een staartpunt ziet men, op haar achterste lid, veele kleine buigzaame hoogzels of verhevenheden. Naa 3 weeken komt daaruit de *Vlinder* ter waereld. Deszelfs grondverwe is groen. De beide *Ondervleugels* zyn meer hoekig, dan rond; doch alle 4 de *vleugels* hebben alom een even breeden witten zoom, die in het midden met een regel donkere punten vercierd is; en zo zyn 'er ook 2 witte dwarslinien door het midden der vleugelen getoogen, die evenredig met elkander loopen. Het *Voorlyf* heeft dezelfde groene koleur der vleugelen; doch de leden van 't *Achterlyf*, de 6 *Pooten* en de *Sprieten* zyn meer bruinachtig, *ald.* 513. en *aanm*

Spanrups, (*de ranke, zwart-bruine*,) *benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder*, *behoorende tot de derde Classe*, I. 470. enz. Deze *Rups* houdt zich meestal aan de Kerse, Peere-, Appel-, en Pruimeboomen op, en bedient zich van derzelver groene bladeren tot spyze, *ald.* 471. De *Eieren*, waaruit deze soort van rupsen voortkomt, zyn groenachtig-bruin van koleur, en langwerpig rond van gedaante. De Rups haare volkomen grootte bereikt hebbende, is ongeveer 2½ duim lang. Haar *Lyf* is zeer rank, en bruinachtig-zwartgraauw van koleur. De *Kop* is langwerpig-rond, en in het midden eenigzins verdeeld: voor aan den bruinen *bek* ziet men ook een paar vreetpunten. Het voorste van den hals, of de eerste ring, is rondom met eene rei witachtig-geele puntjes vercierd, niet ongelyk aan een paerelsnoer. Aan de 3 eerste ringen zitten de 3 paar spitze *Voorpooten* of klaauwtjes. Boven op den *Rug* ziet men 3 korte, scherpe, overdwars staande uitwassen of hoeken, die op den rug wel bruin zyn, maar ter wederzyde

zich echter oker-geel vertoonen. Onder den eersten dezer uitwassen staat, op ieder zyde, een geel rond puntje, onder den middelsten 2 zodanige puntjes onder elkander, en aan den derden uitwas, maar wat verder na achteren, recht onder het eerste paar der stompe buikpooten, wordt men weder een geel puntje gewaar. Van hier tot aan de kort daarop volgende achterpooten of naschuivers, loopt een oker-geele streep in de lengte langs het onderlyf. Gansch achter aan op den rug ziet men een byzonder paar, naby elkander staande, spitze uitsteekzels, en eindelyk, boven den staartklep, nog een paar, die iets langer zyn, welke zich schuins achterwaarts strekken, *ald.* 472. Wanneer deze Rups den tyd haarer veranderinge bespeurt; dan vervaardigt zy, in een verborgen hoek, eene behuizing, die van lange draaden te zamen gesteld, maar wydluftig gevlochten en doorzichtig is; en naa het afstrooken van de huid, vertoont zich eene aardige blaauw-groenachtig-witte *Pop*, welke rank is, *ald.* 473. wier leden van het achterlyf in een bleek bruinachtig staartpunt eindigen. 'Er verloopen byna 6 volle weeken, eer de *Vlinder* uitkomt; maar is de Pop een spadeling, dan blyft ze den winter over liggen. De grondverwe des ganschen *Vlinders* is okergeel; doch de *Vleugels* zyn cierlyk geschakeerd, en met kleine bruine vlakjes en spikkels besprenkeld. Zo wel de *Boven-* als *Ondervleugels* zyn, aan den buitenrand, cierlyk uitgetand; en deze gansche rand is niet alleen met een rood-bruinachtig-geel boordzel bezoomd, maar ook het einde van ieder tand is bruin gevuld. De meeste dezer bruine vlakjes zyn zeer bleek, doch dwars door den bovenvleugel loopt een rei, en nader na het lid toe nog verscheide reien van vlakjes, die gansch donker bruin zyn. De *Ondervleugel* heeft veele bleeke, maar geene donkere vlakjes, en beide de *vleugels* zyn omtrent het lid wat hairig, *ald.* 474. De *Kop* zo wel, als de beide *baardspitzen* en de *halskraag*, hebben eene dergelyke donker-geele koleur, als die, waarmede de vleugels bezoomd zyn. De *Oogen* en *Sprieten* zyn witachtig; aan het dikke en hairige *Voorlyf*, dat op den rug citroen-geel is, zitten van onderen 6 *Pooten*, welker *bovenschenkels* groenachtig-graauw, en de overige leden geelachtig zyn. Het hairige, ronde en dikke *Achterlyf* is rondom alle de ringen met smalle reepjes bezoomd, *ald.* 475.

Spanrups, (de rood-bruine,) behoorende tot de derde Classe der Nachtvlinders, benevens haare verandering in een wyfjes-vlinder zonder vleugelen, III. 80. Deze wordt, in *Juny*, reeds volwassen gevonden op de Kerseboomen en Linden, en ook menigmaal op den zwarten en witten doornstruik, dienende de bladeren van alle deze gewassen haar ter spyze. Haare grond is bruin-rood, en heeft aan ieder zyde een zwavel-geelen streep, waarin zo veele rood-bruine, uit stippen bestaande, streepjes gezien worden, als 'er ringen of leden zyn, door welke de geele streep heen loopt. Boven op den *Rug* ziet men, tusschen ieder plooi der ringen, een graauwen dwarsstreep, doch de hairvormige *Kop*, de *Naschuivers*, en de beide daar naast zittende *Pooten*, zyn helderer rood, dan de grondverwe des lyfs; dat insgelyks plaats heeft aan de 3 eerste ringen naast den Kop, en de daar onderstaande 3 paar *voorpooten*. Haare grootste leng-

lengte is een en een vierde duim. Ten tyde der veranderinge vervaardigt zy in de aarde een ruim verblyf, *ald.* 80. dat ze met eenige draaden omſpint; waarop ze, naa verloop van 8 dagen, in eene *Pop* verandert, die rood-bruin van koleur is, van achteren ſpits toeloopt, en in een ſtaartpunt eindigt. De *wyfjes-vlinder*, daaruit voorkomende, heeft een van vooren en van achteren ſpits toeloopend, en in het midden wat dikker *Lyf*, 't welk Oker-geel, en op alle ringen met groote en kleine zwarte vlakken bezet is. Even dit, ten aanzien der koleure en der vlakken, ontdekt men aan de 6 *Pooten*, die voor het overige, gelyk de pooten der ſpinnen, zeer lang en dun zyn. De *Kop* is aan dit Inſect een der kleinſte deelen; de *Oogen* zyn zwart; en de okergeele *Sprieten* zyn zwart beſprenkeld, *ald.* 81. De beſchryving van het *Mannetje*, zie by *Spanrups, van 't gevleugelde Mannetje, enz.*

Spanrups, (de ſchoone, groene, breedlyvige,) met den byzonderen Kop, benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der derde Claſſe, I. 510. enz. Deze wordt, in de maand *Juny*, op de gemeene Brem gevonden. By haare volkomen grootte beloopt haare lengte niet veel meer, dan een duim. Het ganſche *Lyf* is, overal, met eene menigte van verheve witte puntjes bezaaid, over haaren *Rug* ziet men een donkere linie loopen, en ter wederzyde van dezelve vertoonen zich nog 2 andere, die veel tederer en helder geelachtig-groen zyn. Voor 't overige heeft zy, zo wel aan de boven- als ondervlakte, eene ſchoone geel-groene grondverwe. De *Kop* vertoont zich van vooren, als in 2 ſcherpe ſpitzen verdeeld. *ald.* 510. Door middel van eenige witte draaden ſpint zy zich in, met een dun weefzel, en verandert in eene bleeke en geel-groenachtige *Pop*, wier voorſte deelen van het lyf, of de vleugelſcheden, geeler zyn, dan de achterſte leden; en overal is zy met kleine punten beſprenkeld. Naa 3 weeken komt 'er de *Vlinder* uit te voorſchyn, wiens *lyf*, benevens de *vleugels*, eene bleek-blaauwachtig-groene grondverwe hebben. Deze *vleugels* zyn aan den buitenrand met een iets helderer boordzel, dan de grondverwe, bezoomd, en niet verre van daar ziet men een witten ſtreep, die zo breed is als het boordzel, en overdwars door de vleugelen loopt, *ald.* 511. Achter dezen is eene iets donkerer, doch bleeke gevlamde, dwarslinie door de bovenvleugels getoogen. De 2 *Sprieten* zyn hairvormig, en het *Achterlyf* is tamelyk dik, *ald.* 512.

Spanrups, (de,) van 't gevleugelde Mannetje, wiens Wyfje vooraf beſchreeven is by Spanrups, (de rood bruine,) behoorende tot de derde Claſſe der Nachtvlinders, III. 211. Deszelfs *bovenvleugels* hebben eene oker-geele grondverwe, en zyn, behalven met veele kleine ſtippen, ook met eenige breede, donkerbruine vlakken en ſtreepen vercierd. De *ondervleugels* daarentegen zyn bleek okergeel, en met veel meer helder-graauwe, tedere ſtipjes beſprenkeld; doch aan den buitenrand hebben zy eene geele bezooming. Het *Achterlyf* is eenigzins helder-geel van koleur; *ald.* 212. en ieder lid of ring pronkt met zwarte langwerpige ſtippen: maar het *voorlyf* is iets geeler. De *Kop* is nog helderer van koleur, en heeft 2 vedervormige *Sprieten*, *ald.* 213.

213. Naa de paaring van het Mannetje met 't Wyfje legt dit zyne *Eieren* in de maand *October*, welke langwerpig rond, en, als de hoender-eieren, aan het eene einde spitzer zyn, dan aan het andere, *ald.* 211. *aanm.*

Spanrups, (*de witachtig bruine, gewaterde, groote,*) *die met spitzen en knopjes bezet is, of de gemeenlyk zo genoemde Roos van Jericho, benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der derde Classe*, III. 20. *enz.* Deze, haaren volkomen wasdom bereikt hebbende, is bykans anderhalven duim lang, wordende op de *roozen van Jericho* gevonden, *ald.* 20. Op haar laatste lid ziet men, van boven, 2 spitzen nevens elkander uitsteeken, en op het vierde, van achteren afgerekend, staat nog een paar andere. Deze spitzen zyn boven aan witachtig, en voor het overige donker-bruin. De leden, tusschen deze 2 paar spitzen, zyn van boven met knopjes bezet; en op de overige leden bespeurt men ook diergelyke knopjes, doch niet verder gaande, dan tot den 5*den ring* van den Kop afgerekend, op welken ring die 2 knoppen het grootste zyn. De koleur dezer *rupse* is over het algemeen helder-bruin, hoewel de bovenvlakte donkerer zy, dan de onderste, en de beide zyden. Ten tyde der veranderinge spint zy de bladeren van haar voorgaande voeder met witte draaden te zamen, en naa 5 dagen is ze reeds in eene *Pop* veranderd. Het voorlyf, borststuk en de vleugelscheden van deze zyn blinkend zwart bruin, *ald.* 21. doch het rood-bruine *Achterlyf* is nog glanziger, en tusschen deszelfs leden ziet men eenige geelachtig-roode streepjes. Naa 25 dagen komt 'er de *Vlinder* uit voort. Deszelfs grondverwe is over het geheel bleek- of okergeel van koleur; doch de buitenrand der 4 *vleugelen* heeft eene breede bruinachtig-graauwe bezooming, welke in de ondervleugelen geheel doorgaat, maar in de bovenvleugelen vooraan verdeeld is, en verdwynt, eer dat ze nog aan den voorsten rand komt. Elke *Vleugel* is met 6 okergeele tandige vlakken vercierd. De koleur dezer vlakken is helderer, dan die van den middelgrond, en aan den voorsten rand der bovenvleugelen vertoont zich die koleur insgelyks tot in het midden. Het kleine *Voorlyf* is, benevens de *Kop*, ook geel; en aan den Kop zit een paar tedere hairvormige *Sprieten*, waarnevens men aan de zyden 2 bruine *Oogen* gewaar wordt. De *Zuiger* is tamelyk lang. Het *Achterlyf* heeft dezelfde bleek-okergeele grondverwe der Vleugelen, *ald.* 22.

Sparsie kevertje, (*het bontgevlakte,*) *benevens zynen worm en deszelfs verandering*, II. 137. enz. De *Worm*, waaruit dit Kevertje voortkomt, wordt in *July* en *Augustus*, zomtyds ook nog laater, aan de reeds geschooten Sparsie gevonden. Volwassen zynde is hy ruim een derde van een duim lang, en van eene groenachtig-graauwe, of bleeke olyf-koleur. Zyne kleine roode *Kop* heeft van vooren eene platte vlakte, welke met een zwart streepje omgeeven is. Hy heeft 6 korte *klaauwpooten*, en 2 bykans onzichtbaare *naschuivers*. Wanneer hy ter veranderinge wil overgaan, kruipt hy in de aarde, en verandert aldaar, binnen korten tyd, in eene stroo-geele *Pop*, welke van achteren spits toeloopt, en aan welke men, ter wederzyde van den Kop, 2 zwarte puntjes ziet. Naa verloop van 3 of 4 weeken komt uit de Poppeschaal het *Kevertje*

en het *achterlyf*, dat de buik is. De *Mannetjes* zyn aan hun rank en dun achterlyf, zeer licht van de *Wyfjes* te onderſcheiden; doch de mannelyke Spinnen krygt men niet zo veel te zien als de vrouwelyke, IV. 192. *aanm.* Aan het einde van haar *Spinzel* vervaardigen zy nog eene kleine Celle, waarin ze zich, by den nacht of windig weer, of als het regent, begeeven. Daarentegen zyn 'er ook onder de Spinnen, die een radvormig net maaken, eenige ſoorten, die alleen by nacht in het zelve zitten, en op haaren roof loeren; maar zich by den dag in haare Cellen begeeven. Zelfs heeft men eene ſoort van *Kruisſpinnen*, die, buiten haar net, van boven, onder een verdek, een hinderlaag bouwen, waarin ze zitten te loeren op de Muggen, die het ongeluk hebben, van in haar net te vallen, IV. 193 *aanm.* Byna de meeſte Spinnen hebben, van haar uitkomen uit het Ei af, tot op haare volkomen en ter voortplantinge van haar geſlacht vereischte grootte, een tyd van meer dan een jaar noodig. Alle bekende ſoorten van Spinnen teelen haar geſlacht door *Eieren* voort. Deze *Eieren* der meeſte ſoorten van Spinnen zyn kogelrond; hebben meer eene weeke doorzichtige huid, dan eene harde ſchaal; en de koleur is, naar de onderſcheidene ſoorten, verſchillend: eenige zyn wit; andere geel, weer andere groenachtig, roodachtig, helder blaauwachtig, en ook nog wel anders gekoleurd. Van eenige Spinnen worden de *Eieren* reeds in 't begin van 't voorjaar, van anderen nog voor het einde van 't zelve, en wederom van anderen in den zomer, of in den herfſt gelegd. Uit de eerſte komen de jonge Spinnen, gemeenlyk, nog in dat jaar, waarin de Eieren gelegd zyn, in de zomermaanden te voorſchyn; doch de laatſte blyven meerendeels den winter door liggen, en de daarin zynde jonge Spinnen worden eerſt in het volgende voorjaar gebooren. De Spinnen vervellen menigmaal, eer zy haare volle grootte bereikt hebben, *ald.* 194. *aanm.* leggende, van alle haare uitwendige deelen, de geheele huid af, waarvan zelfs de hoornagtige vangtangen niet uitgezonderd zyn. En haare koleur is, naa de afgelegde vervelling, niet altyd zo, als voor dezelve; dikwyls ondergaat zy zeer veel verandering, *ald.* 195. *aanm.*

Spinnen, (claſſen der,) zie *Claſſen der Spinnen*, en *Claſſen der Landſpinnen.*

Spinneſteenen, geeft men dien naam, om dat men 'er afdrukzels van Spinnen op meende te vinden, III. 515. Ook heeft hunne geſtalte eenige overeenkomſt met die der Spinnen, als 'er de kop en pooten afgetrokken zyn. WALLERIUS noemt ze *Aſtroitas*, en zegt, dat men die ſoort van ſteenen *Spinneſteenen* noemt, om dat ze met hunne ſterren, even als de Spinnen op den buik, vlakkig zyn. Ze worden ook *Arachnites* of *Arachneolithi* genoemd, en zyn werklyk ſteenen. Eenvoudige menſchen gelooven, dat dezelve ontſtaan, uit het opſluiten eener Kruisſpinne, die men 7 jaaren lang bewaart; en meenen, dat die nuttig en dienſtig zouden zyn tegen het zo genaamde vergif der Spinnen, IV, 200. 201.

Sprieten, de Heer Dr. *Sulzer* is van gedachten, dat mogelyk de *Sprieten* of zo genoemde *Voelhoornen*, het zelfde by de Inſecten verrichten, het geen anders de Ooren by andere ſchepzelen doen; en dus de Ooren of gehoortuigen dezer ſchepzelen zyn: vermits hy vermoedt, dat derzelver innerlyke geſteltenis wel ligt overeenkomen mogt met

met de gesteltenis der werktuigen des gehoors by anderen, I. 466. *aanm.* Voor 't overige schynen deze *Sprieten* den Vlinderen ook van veel dienst te zyn, om hun lichaam in het vliegen in evenwicht te houden, *ald. aanm.*

Springkhaan, volgens FRISCH heeft de *Hoogd.* naam *Heuschreck* (of *Springkhaan* by de *Hollanders*,) zyn oorsprong van het woord *Heu* (*Hooi*) en van *Schrecken*, dat voor dezen zo veel als *schryden*, *springen*, *huppelen*, *enz.* beduidde, II. 253. Doch de *Latynsche* naam *Locusta*, beduidt, volgens de meening van zommigen, zo veel als eene verzengde plaats, doordien de Springkhaanen de landen en velden, daar ze komen, dermaate kaal vreeten, dat ze 'er uitzien, als of ze afgebrand waren: en anderen willen den oorsprong dezes naams afleiden van *loquendo*, *praaten* of *babbelen*. De naam van *Springkhaan*, zegt de Schryver van het *Kort begrip van de historie der Insecten*, *pag.* 87. komt van het woord *springen* gelyk dezelve in het *Fransch*, om die zelve reden, ook *Sauterelle* heeten, van *Sauter*, en in het *Italiaansch Saltorella*, van het *Latynsche* woord *Saltare*, welk insgelyks *dansen*, *springen* betekent, *ald.* 254. *aanm.*

Springkhaan, (*beschryving van een buitengemeen schoonen*,) II. 303. enz. Deszelfs lengte beloopt ruim 2 duimen. Hy is zeer schoon, blinkend, karmynen koraal-rood van koleur. Aan den *Kop* heeft hy een byzonder opgeworpen kruinflepje, aan 't welke de beide niet zeer lange *Sprieten* zitten. De daar achter staande blinkende *Oogen* zyn ovaalrond, *ald.* 303. en verheven. Van vooren op den *hals* is eene groote, ronde verhooging, en het overig gedeelte van den hals, mitsgaders het *halsschild* of de *kraag* is met veele groote en kleine knopjes, nevens verscheide ingedrukte punten, zeer cierlyk bezet. De koleur van 't halsschild en van den hals is niet zo helder rood, als die van den *Kop*, waar tegen zy met een schoonen karmyn-glans pronken. De *vleugeldekzels* zyn weder donkerer, en de verheven aderen, die 'er over heen loopen, schynen uit louter blinkende punten zamengesteld te wezen. Het *achterlyf* is ook donkerer van koleur, dan de Kop; en het *voorlyf* schynt met den Kop eene evengelyke helder-roode koleur te hebben. De 6 *Pooten* hebben, insgelyks, eene schoon-roode koleur, hoewel de bovenschenkels iets donkerer zyn, dan de overige leden. Het knie-lid aan de springpooten is zwart, en het daarop volgende dunne, lange lid, aan 't einde, by het gewricht van den voet, heeft een zwarten zoom; waar ter plaatze ook eenige stekelspitzen gezien worden, doch welke niet zeer lang zyn, *ald.* 304.

Springkhaan, (*beschryving van een grooter*, *doch niet volwassen*,) II. 305. enz. Deszelfs *Kop* gelykt niet alleen na een Paardenkop, maar het gebit komt ook tamelyk overeen met eene Muilkorf: ook heeft de hoog gekromde *hals* veele overeenkomst met den maanenhals van een paard. De achterkant der langste en dunne deelen van de 2 *springpooten* is met 2 reien grove spitzen bezet, en de breede en dikke *bovenschenkels* dezer Pooten vindt men, zo wel van boven, als van onderen, met breede uitgeholde spitzen voorzien. De overige 2 paar *pooten* zyn veel korter en dunner. Het *achterlyf* is voorwaarts redelyk dik, maar loopt na agteren, allengskens dunner af, en heeft eene korte legpyp. De *hals* en

't *voorlyf* zyn met veele kleine en groote wrattenvormige hoogtens en dieptens vercierd. Deszelfs grondverwe is geel-achtig-groen, *ald.* 306. Op ieder zyde van het achterlyf is eene ovaale roodbruine vlak te zien, en dergelyk eene koleur hebben ook de verheven ovaalronde *Oogen*, *ald.* 307.

Springkhaan, (*beschryving van een nog jongen en onvolwassen*,) II. 307. enz. Aan dezen ontdekt men geen het minste teken van vleugelscheden, en zo zou hy nog 2 maal van huid hebben moeten veranderen, om zyne volkomen grootte te verkrygen, *ald.* 307. De algemeene grondverwe van dezen Springkhaan is oker-geel; doch aan het *achterlyf* vindt men dezelve iets bleeker of helderer, dan aan de overigen. Door dit achterlyf loopen, naar de lengte, 3 breede en donker-bruine streepen, waarvan de eerste boven over het midden van den rug gaat, en 3 reien zwart-bruine spitzen heeft, welker middelste rei de grootste is. De *Kop* is aan deze soort meer rond, dan langwerpig, en zo zyn ook de *Oogen*, die voor 't overige nevens de *Sprieten*, en 't werktuig des gebits, eenerleie koleur hebben. Het dunne en langste deel der *Springpooten* is met 2 reien van vry groote steekelspitzen voorzien. Aan 't middelste paar *Pooten*, en derzelver tweede lid, zitten van boven 2, en van onderen ettelyke kleiner spitzen; welke laatsten ook aan de voorpooten te zien zyn, *ald.* 308.

Springkhaan, (*de in het gras leevende groote*,) *nevens zyne voortplanting en overige eigenschappen*, II. 313. enz. Deze is, in de maand *July*, in zyn volwassen staat, in de weiden te vinden, *ald.* 313. Van dien tyd tot in *September*, is hy gewoon zyn geslacht voort te planten. De koleur is meerendeels groenrosachtig, en bruin; hoewel 'er hier en daar, voornaamlyk in de bovenvleugelen, eenige iets donkerer, zo wel groene en bruine, als zwarte vlakken te zien zyn. Voor 't overige vindt men 'er nog eenige andere van die soort, welke nu van deze, dan van geene grondverwe meer of minder hebben, en dus eene plaats tusschen deze verdienen; doch buiten dat zyn ze, van uiterlyke gestalte en maakzel, volkomen aan elkander gelyk. De langwerpig ronde *Kop*, die van vooren met een opgeworpen bult voorzien, en zeer hard is, vertoont ter wederzyde een tamelyk groot, langwerpig-rond, zwart-bruin *Oog*. Boven het zelve ziet men, ter wederzyde, een helder-bruinen wortel of hoogte der 2 tedere of dunne *Sprieten*, wier lengte zo groot is, dat zy, als ze de Springkhaan achter over op den rug nederlegt, byna het einde der Vleugelen bereiken, *ald.* 314. De *Bek* is gemeenlyk vleeschverwig van koleur. Het harde en styve *halsschild*, is van boven byna gansch plat, en van achteren toegerond. Onder het zelve is de inleding van 't voorste en kortste paar *Pooten*, aan 't eerste lid van 't voorlyf; aan 't tweede lid van 't lyf zit het middelste paar *pooten*, het welk iets langer is. Aan het daarop volgend derde lid hebben de 2 tamelyk lange en dikke *springpooten* hunne inleding, aan welken de bovenste schenkel het dikste deel is, *ald.* 315. Deze Springkhaan heeft 4 *vleugelen*, die alle gezamenlyk hunne inleding naby het halsschild hebben. De bovenste gaan over het achterlyf heen, en voegen zich van boven zo zonderling te zamen, dat ze aan het halsschild eene breede bovenvlakte formeeren. Het *mannetje* is meerendeels groen; het

de behoorelyke groote, ook vleugels gekreegen hebben, *ald.* 332. Als ze ten derden maale van huid veranderen, komen de vleugelscheden niet alleen te voorschyn; maar men kan 'er ook het voornaamste kenteken der Wyfjes, naamlyk de legpyp, aan gewaar worden. Als de laatste verandering geschieden zal, zet hy zich aan een vry staand spruitje of takje vast, en strookt vervolgens de reeds geborsten huid af, waarop de vleugels snel beginnen te groejen, zo dat zy, op zyn hoogst, binnen het halve uur, hunne volkomen grootte, koleur en hardigheid bereiken, *ald.* 333.

Springkhaanen, (*een der grootste Indiaansche*,) II. 281. Zyne lengte, van den Kop tot aan het achterste einde van 't lyf, beloopt wel 4½ duim. De *bovenvleugels* zyn, in vergelyking by de andere, wat smal, en hebben eene okergeele grondverwe, welke met veele dobbelsteenachtige bleek-groene vlakken van verschillende grootte, onordentelyk besprenkeld is. Van de plaats der inledinge af loopen, door de *vleugels*, 3 dikke okergeele aderen, tusschen welke nog veele andere diergelyke adertjes te zien zyn. De *ondervleugels* kunnen zich, door middel van hunne aderen, gelyk een Waajer toevouwen, *ald.* 283. Hunne grondverwe is ook wel bleek okergeel; doch men ziet deze koleur, in 't midden der vleugelen, op zyn duidelykst, alwaar ze zo veel als een dwarsstreep uitmaakt; vervolgens wordt ze, na het lid toe, door eene schoone blaauwachtig-groene koleur, waarmede een tamelyk gedeelte des vleugels vercierd is, verdonkerd. De buitenste rand is bruin, maar wordt allengskens helderer. De middelste geele grond is met groene en langwerpig-vierkante vlakjes overdwars bezet, hoedanige vlakjes ook in 't groene deel gezien worden. De *Kop* is niet anders gesteld, dan die der Springkhaanen van onze gewesten. De grondverwe van dien heeft eene roodachtig-bruine koleur; de *bek* is iets donkerer; de *Oogen* zyn blinkend rood-bruin, en de *Sprieten* okergeel. De *hals* draagt van boven eene verdeelde scherp oploopende verhooging, bykans overeenkomende met een haanekam. Deszelfs koleur is byna oranjegeel, en hier en daar zyn 'er veele ingedrukte punten op te bespeuren. Achter dezen hals vertoont zich een breed en toegespitst *Ruggeschild*, dat niet kwalyk na eene Monnikskap gelykt: ook heeft het by zyne oker-bruine grondverwe nog grooter en dieper ingedrukte punten, dan de *hals*. Het *Voorlyf* heeft eene zwartachtig groenen glans, *ald.* 284. en het roode *Achterlyf* is in 9 of 10 ringen verdeeld, ziende men by ieder afdeeling een breeden zwarten streep, als of dezelve met een zwarten band bezoomd ware. Het achterste lid is met eenige gekromde spitzen voorzien, wier koleur donkerer is, dan de roodachtige grondverwe der overige deelen van dit achterlyf. De *Pooten* hebben wel gezamenlyk eene schoone, heldere, koraal-roode koleur; maar nochtans valt het achterste paar, wegens deszelfs byzondere cieraaden, meest in het oog. Men ziet naamlyk op de buitenste vlakte der *bovenschenkelen* dezer achterpooten, schoone helder-geele vlakken, welke twee aan twee in eene goede orde staan, en allengskens in grootte verminderen, tot dat zy eindelyk, omtrent het knielid, geheel te niet gaan. By dit lid hebben de schenkels eene zwarte bezooming. De *achtervlakte der Springpooten* is met 2 reien scherpe

ſchoon-groen zyn: de *ondervleugels* zyn groenachtig-graauw en doorzichtig, maar alle de overige deelen zien 'er meeſt bruinachtig uit. Zy hebben meerendeels hun verblyf op de akkers en in de weiden, *ald.* 388.

Springkhaanen, een iets grooter ſlach, welker wyfjes geene legpyp hebben, II. 388. Deze zyn wel groen van koleur, maar verſcheiden zyn ook zo wel geel, als bruin of roodachtig; en den zodaanigen ontbreekt het desgelyks niet aan onderſcheide vlakken en cieraaden, welke zich nu dus, dan anders vertoonen, *ald.* 388.

Springkhaanen, eene andere kleine ſoort; welker wyfjes eene legpyp hebben, II. 389. enz. Deze ſoort kan niet zo ligt gevonden worden op de akkers en weiden, als wel op de met gras bewaſſen plaatzen in de Boſchen en op beſchaduwde Heiden. Men kan ze, behalven aan de legpyp der wyfjes, van de andere ſoort onderſcheiden, zo wel door haare lange en dunne Springpooten, als door de hair-dunne en lange Sprieten, *ald.* 389. De *kop*, het *borſtſtuk* en de *vleugeldekzels* zyn bruin. De dikke *bovenſchenkels der Springpooten* zyn okergeel; en het *achterlyf*, benevens het dunne en langſte deel der Springpooten valt in het roozenkoleurige en groene. Andere dergelyke Springkhaanen zyn gansch groen; en wederom andere hebben ſchoone roode *pooten* en vlakken. Het Mannetje dezer ſoorte heeft aan zyne *bovenvleugelen*, waarmede hy 't muziek moet maaken, ter plaatze hunner inledinge, meer kromte, en grover aderen, dan het wyfje, *ald.* 390.

Springkhaanen, (verſcheide buitenlandſche,) II. 367. *enz.* zynde *een ſchoone, en byzonder vremde, met bladerachtige vleugelen, en een dubbelen Halskam; ald.* 369. enz. *een byzonder ſoort van Springkhaanen, met een enkelvoudigen, verheven en zaagvormigen kam, ald.* 371. *enz. een wel kleiner, maar veel byzonderer Springkhaan; ald.* 372. *enz. een ſchoone groote Springkhaan, met een rood geknopt borſtſtuk, en groen gevlakte vleugelen; ald.* 375. *enz. een gansch byzondere, kleine, ſtroo-geele Springkhaan, met lange vleugelen, en eene zwarte vlakte voor aan den Kop; ald.* 377. *enz. eene andere ſoort, van eene okergeele en bruine koleur, ald.* 378. *enz. twee gantsch byzondere, zeer lange en magere, die niet kwalyk na een berkenrys gelyken, ald.* 384. *enz.*

Springkhaanen, (beſchryving van tweeërleie,) dezer landen, waarvan de een groenachtige, en de andere blaauwachtige ondervleugels heeft, II. 397. *enz.* Deze konnen onder de middelſoorten geteld worden; doch eigenlyk behooren ze onder dat ſlach van Springkhaanen, die korte *ſprieten*, en welker wyfjes geene legpyp hebben. De eene ſoort pronkt doorgaans met roode, geele, groene en bruine koleuren, en wordt zo wel in de boſchen als velden op groen bewaſſen plaatzen gevonden. Haare *Springpooten* zyn tamelyk lang, en derzelver dunne en lange beendeel is gansch geel, maar de *bovenſchenkels* zyn ſchoon rood geſchakeerd; waartegen de overige 4 korter *pooten* meer in 't groenachtig-geele vallen. Het *voorlyf* valt uit het roode in 't geele, en by zommigen is 't volkomen groen, gelyk de *kop*, die hier geelachtig-groen uitvalt, en wiens *Oogen*, *Sprieten* en *Vreetſpitzen* zich bruin vertoonen. De bovenvlakte van het *borſtſtuk* en van den *kop* wordt by

zommigen schoon-rood-bruin, by anderen iets groenachtig bevonden, *ald.* 398. Het *achterlyf* heeft gemeenlyk eene bruine grondverwe, de *Ondervleugels* hebben tweeërleie koleur; want de achterste helft is bleek groenachtiggeel, en de voorste bleek bruinachtig. De *bovenvleugels* zyn bruin met geele streepen, *ald.* 399. De andere soort van Springkhaanen, welke, door haare bleek blaauwe *ondervleugels*, van anderen onderscheiden is, onthoudt zich meer op onbebouwde velden en plaatzen dan op weiden en andere begroeide landen. De blaauwachtige *ondervleugels* zyn hier aan hunne binne-helft donkerer, dan na den voorsten rand toe, alwaar het blaauwe eindelyk bykans te niet loopt. Het *achterlyf* is doorgaande meer donker-groen, welke koleur ook aan het dunne en lange beendeel der *Springpooten* te zien is; waar tegen derzelver dikke *bovenschenkels* oker-bruin zyn. De smalle *Bovenvleugels* vertoonen zich aan 't einde insgelyks groenachtig; maar worden, by hunne inleding, rood-bruin, en in dit rood-bruine ontdekt men eenige donkere aderen en vlakken. Het *halsschild* is van 's gelyke rood-bruin, en de *kop* daarentegen groen; doch de *Oogen* en *Sprieten* zyn bruin. Dergelyk eene koleur hebben ook de 4 overige *pooten* aan de bovenschenkelen, schoon de ondereinden meerendeels groen zyn, *ald.* 399.

Springrupsje, (het groene,) op de hop aazende, benevens deszelfs verandering tot in een Nachtvlinder der vierde Classe, I. 531. enz. Dit vindt men in *July* en *Augustus*, niet alleen op de hop, maar ook op andere gewassen. Nog op het blad zittende, en aangeraakt wordende, trachten zy, door eene springende beweeging, van 't eene blad op 't andere te komen. Onder het méérmaals veranderen van huid, bereikt het de lengte van ongeveer ¾ duim. Het heeft een rank *lyf*, dat na achteren allengskens dunner wordt, en groen van koleur is. De *Kop* vertoont zich helder-bruin. Van onderen langs het lyf loopt, ter wederzyde een witte streep in de lengte; en tusschen de ringen ziet men, in ieder inkerving, overdwars een diergelyken: over het midden van den *rug* wordt men eene doorgaande zwarte linie gewaar, *ald.* 531. De *ringen* zyn ook met eenige tedere zwarte puntjes bezet, op ieder van welke een zeer kort en naauwlyks zichtbaar hairtje staat. De *Pooten* hebben dezelfde koleur als het lyf. Volwassen zynde kruipt het of in de aarde, of tusschen de omhoog staande hoppe-bladeren; of ook wel ergen in een hoek; bekleedt zich met een wit-graauw dun en doorzichtig *Spinzel*; verandert, naa ettelyke dagen, in eene donker-rood-bruine langwerpige *Pop*, die boven op het voorlyf eene scherpe sneede heeft, en met geen staartpunt voorzien is. Drie weeken verloopen zynde, ziet men de *Nachtvlinder* daaruit te voorschyn komen. Deszelfs *Kop* heeft twee nevens elkander staande bladeren, en tusschen dezelve zit een kleine *Zuiger*, *ald.* 532. De *bovenvleugels* zyn aardig met oker-geele, graauwe en bruine vlakken getekend; doch de *ondervleugels*, die als een waajer gevouwen zyn, hebben eene blinkende graauwe koleur, en aan den uitgeschulpten buitenrand een oker-geelen zoom. Het gansche *Lyf* is desgelyks oker-geel en graauwachtig-bruin. Op het begin van 't *Achterlyf* maakt het vederstof een paar kleine hoogzels; en op ieder *Bovenvleu-*

vleugel worden 'er ook 3 diergelyke gezien. Op de *vleugelen* en het *voorlyf* is hy bruinachtig-graauw. De *Sprieten* zyn aan beide de geslachten hairvormig, en de *bovenschenkels* der 6 *Pooten* zyn met geene hairen bezet, *ald.* 533.

Spring-spinnen, zie by *Classen der Landspinnen.*

Spuit rups, zie *Basterd-rups*, *(de groote bleek groene.)*

St. Jacobs-rupsje, *(het fraaie,) benevens deszelfs verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Classe*, I. 418. enz. Het St. Jacobs-kruid (*Jacobæa*) dient ons rupsje voornaamlyk ten verblyve, *ald.* 418. By ieder vervelling verandert het niet anders, dan in grootte. Het is ongeveer drie vierde van een duim lang. De *Kop* is klein, blinkend-zwart van koleur, en heeft aan den hals een wit boordzel; de overige leden, nevens de *hals*, praalen met eene ten deele zwarte, ten deele heldere Oranje-koleur overdwars: doch het laatste lid of de naschuiver, en de daaraan zittende *Pooten*, zyn gansch zwart. Van gelyke koleur zyn ook de 3 paar spitze *voorpooten*; waar tegen de 4 paar *buikpooten* meestal geelachtig zyn. Als de tyd haarer veranderinge in den herfst nadert, kruipt ze in de aarde, en maakt in dezelve, of onder het gras en 't verwelkte kruid, eene veilige wooning en een bruinachtig doorzichtig *Spinzel*, waarin ze naa eenige dagen de gedaante eener *Poppe* aanneemt, *ald.* 419. Deze *Pop* is meerendeels bruin-rood, en heeft geen staartpunt. In de maand *Juny* des volgenden jaars komt 'er eerst de *Nachtvlinder* uit voort. De grondverwe zyner *bovenvleugelen* is donker-graauw, zo nogtans, dat ze eenigzins in 't bruine valt. Kort aan den voorsten rand ziet men een schoonen hoog-carmyn-rooden streep. De achterrand is met een spits toeloopenden streep voorzien, en aan den buitenrand ziet men insgelyks 2 carmynroode vlakken. Die zelfde schoone koleur verciert ook de gansche bovenvlakte der *Ondervleugelen*, maar de buitenste zoom is donker graauw, *ald* 420. Het gansche *Lyf* is zwart, doch het *voorlyf* helt iets meer, dan het achterlyf, na 't blaauwachtige. De *Kop* is ook zwart, en de *Sprieten* hebben diezelfde koleur. Alle de 6 *Pooten* zyn zwart, en de *Zuiger* is tamelyk lang, *ald.* 421.

St. Jans vlinder, zo wordt de *Vlinder*, *uit de dikke, helder geele en zwart gevlakte Rups* voortkomende, by de Liefhebbers genoemd, I. 440.

Staartrups, *(de groote,) op de Winde aazende, benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der eerste Classe*, I. 164. enz. Deze wordt doorgaans in de maand *Augustus* gevonden. Daar is eene *bruine*, en eene *groene soort*. De *bruine* is byna 5 duimen lang, en haare hoogte omtrent een duim; maar de *groene* is iets kleiner. Het gansche *Lyf* der *bruine* is bedekt met tweeërlei bruin; want de bovenvlakte van den *Rug*, benevens de staartvormige hoorn vertoont zich geheel donker, en de ondervlakte des *buiks* is veel helderer of oker-bruin, *ald.* 164. Voor van den Kop af tot aan den 4*den* ring loopt een heldere streep, en benevens dien een donkere; in welken, zomwylen, op den vierden ring, eene heldere vlak staat. Het achterste of laatste deel is, van de donker-bruine staartspits af, benevens de stompe naschuivers, helder van koleur. De blinkende *Kop*, hoekig van gedaante, is ook iets helderer van koleur, dan de

de rug, en daarby in de lengte met 4, doch zomtyds met 6 zwarte linien heel net geteekend. De 4 paar ſtompe *buikpooten* hebben eenerleie koleur met den buik, en van onderen een zwarten rand, beſtaarde uit louter kleine haakjes. De koleur der 6 ſpitze en klaauwenvormige *Voorpooten* is wat donkerer-bruin. De *2de ſoort dezer Rupſe* heeft meeſtal eene bleek-groene grondverwe; doch het ſtaartje of ſpits toeloopend hoorntje is ſchoon oranje-geel, en alleen aan 't einde zwart. Op alle de voorige ringen, tot aan den hals toe, ſtaan boven op, by ieder inkerving of plooi, 2 zwarte vlakken of groote ſtippen nevens elkander, en van ieder paar derzelven, de 3 voorſte ringen uitgenomen, loopen insgelyks 2 zwarte ſtreepen, ſchuins over de ringen heen. Wyders ziet men, onder alle deze zwarte, andere wat breedere ſtreepen, die geel van koleur zyn. De *Kop* van de Rups is meer geelachtig, dan groen; de 8 ſtompe *buikpooten* zyn ook groen; maar de 3 paar ſpitze *klaauwpooten* iets bruiner, *ald.* 165. Volwasſen zynde, verbergt zy zich in de aarde, en maakt 'er een ruim verwulfzel in. De *Pop* ziet 'er, in de 2 eerſte dagen, groenachtig uit, vervolgens wordt zy, voornaamlyk aan 't *achterlyf*, allengskens bruiner; maar eindelyk wordt ze in 't geheel ſchoon blinkend Castanje-bruin. Het byzonderſte aan deze *Pop* is de *Zuiger* of *Slurp*, die byna de gedaante heeft van het oor van een pot, *ald.* 167. In *Juny* des volgenden jaars komt 'er eerſt de *Vlinder* uit voort. De 4 *Vleugels*, van achteren met een ſmallen gevlakten zoom voorzien, hebben eene bruin-graauwe geſtippelde grondverwe. De *Voorvleugels* zyn boven dien met veele donkere en zwart-bruine, als ook helder-graauwe vlakken en trekken vercierd. De *Achter-* of *Voorvleugels* hebben in den graauwen en bruin-geſtippelden grond 4 zwart-bruine, gekronkelde, of op- en nedergaande dwarsſtreepen. De *Kop* is helder-graauw, en de 2 *Oogen* hebben, van onderen, een rooden kring, en van boven een breeden witten zoom, die zich aan ieder zyde tot over het geheele voorlyf uitſtrekt, *ald.* 168. De zeer groote, blinkende, en als vuur ſchitterende *Oogen* hebben eene rood-bruine koleur, en de *Sprieten*, boven dezelve ſtaande, zyn geelachtig-wit, van onderen met korte, nabyeen ſtaande, en bruinachtige vezelen bezet. De *Zuiger* is in de lengte byna 3 duim, en in 2 takken verdeeld. Op den *halskraag* heeft deze Vlinder een iets verheven Wrong, vooraan wat bruin, maar ter plaatze, daar ze aan het voorlyf raakt, zwart bezoomd De *Rug* is bruin, en zodanig afgedeeld, dat men 'er duidelyk 2 ſchouderbladen aan ziet. Alle zyne deelen en cieraaden zyn alom met een teder vederſtof bezet. Het *Achterlyf* is dik en rond, maar loopt na het einde allengskens ſpitzer toe. Van boven over het zelve loopt 'er, naar de lengte, een graauwe ſtreep, welke na achteren iets breeder wordt, en in het midden door eene zwarte linie verdeeld is. Aan de 2 voorſte *Pooten* ſchynt het middelſte en langſte lid zeer dik, dewyl het met een iets lang of hairachtig vederſtof of vezelen bewaſſen is, dat eene bruin-graauwe koleur heeft. De overige 4 *Pooten*, waaraan dat vederſtof ontbreekt, zyn wat leeniger, *ald.* 169.

Staartrups, (de kleine, zeer ſchoone, groene,) met roode vlakken, behoorende tot de eerſte Claſſe der Nachtvlinders III. 201. enz. Men vindt dezelve,

ve, dikwyls, in de maand *Augustus.* Haare lengte beloopt geen 2 duimen. De *Kop* is klein, en haar *Lyf* is vooraan dunner, dan van achteren en in het midden. Haare grondverwe is doorgaande bleek groen. Even zo rood als de 8 paar streepen zyn op ieder zyde, in 2 reien geschaard; zo is ook de hoornvormige staart, welke staartspits byna recht op staande, of een weinig voor over geboogen is. De zeer spitze *klaauwpooten* zyn rood; doch de stompe *buikpooten* hebben dezelfde grondverwe als het lyf, *ald.* 201.

Staart-rups, (*de ongemeen schoone, groene, met veele carmyn-roode vlakken vercierde*,) *op de Appel- en Wilgeboomen aazende*, III. 203. enz. Deze Rups is niets anders, dan eene verwisseling van de zo genaamde *Appel* en *Wilge-rups*, die in het I *Deel*, *bladz.* 124. enz. beschreeven wordt als de *eenzaame*, *blaauwstaartige*, *groene Rups*, *met schuinse witte zyde streepen.* Zy verschilt alleen daarin van deze, dat ze in haaren geel-groenen grond met verscheide roode vlakken vercierd is; en dat haare 16 *Pooten*, benevens de *Vreetpunten*, van gelyke koleur zyn. Voorts zyn de 7 schuinse streepen, en de rechte linie, welke van den Kop tot over de 3 eerste ringen loopt, mitsgaders de tedere bezooming van den blaauwachtig-groenen *Kop*, van eene zeer frissche en geele koleur, *ald.* 204.

Staartrups, (*de schoone*, *groene*,) zie *Ligufter rups.*

Stamrups, zie *Gras-rups*, (*de groote hairige.*)

Stormkuive, zo wordt by LINNÆUS de *Vlinder* genoemd, voortkomende uit *de gladde*, *schoon-geelachtig-groene Rups*, IV. 42. *aanm.*

Streepvleugel, dezen naam draagt de *Vlinder*, uit de *kleine zwart-bruine en korthairige Rups* voortkomende, by LINNÆUS, IV. 117. *aanm.*

Surinaamsche Scordioen, zie *Scorpioen* (*Surinaamsche.*)

Surinaamsche Springkhaan, zie *Springkhaan* (*Surinaamsche.*)

Swammerdam, (*Dr. Joh.*) heeft, in zynen *Bybel der natuure*, eene manier aan de hand gegeeven, om de koleuren der Insecten nog naa hunnen dood te bewaaren Hy wil naamlyk, dat men 'er de ingewanden uit neemen, en de overige vochtige deelen met gips of ongeleschten kalk bestrooijen zal, die beiden deze vochtigheden opdroogen, II. 217 *aanm.* Zyn eigen geduld daaromtrent moet onbeschryvelyk groot geweest zyn, III. 94. *aanm.*

T.

Tappen rups, zie *Pinnen rups.*

Taurus volans, zie *Neusboorn-kever*, (*de zeer groote*, *met* 3 *hoornen voorzien zynde.*)

Teelleden der Spinnen, zie by *Spinnen.*

Threenen, zyn *Hommel-* of zo genoemde *Broedbyen*, ook bekend by den naam van *Basterd-hommelen*, de mannetjes, II. 529. en *aanm.*

Toddy boom, zie *Mamei-boom.*

Trek-springkhaan, (*de schadelyke*,) II. 405 enz. en 454. enz. Het Mannetje is niet alleen iets kleiner, maar ook altoos smaller van achterlyf, dan het wyfje. Behalve dit zyn ze ook nog onderscheiden, door de aan 't laatste lid van 't lyf zittende teelleden. Voor 't overige is deze Springkhaan ook de grootste van

van alle de ſoorten, die in onze gewesten gevonden worden. De *Sprieten* zyn aan deze Trek-Springkhaanen zeer kort, en niet veel langer, dan ¾ duim. De *Kop* daarëntegen is zeer dik en groot, en aan zyne ronde voorvlakte, even als aan de vreetpunten, vleeschverwig. II. 407. Aan ieder zyde van denzelven ziet men, naby de tanden, eene groote donker-blaauwe vlak, alhoewel de overige grondverwe doorgaans groenachtig-blaauw zy. De 2 groote *Oogen* vertoonen zich wyders blinkend rood-bruin. De *Halskraag*, die in het midden zyner bovenvlakte geen kam, maar eene in de lengte uitloopende tedere linie vertoont, is by zommigen groener, dan by anderen, en gemeenlyk met eene tedere vleeschverwige linie bezoomd, gelyk 'er dus ook aan deszelfs beide zyden nog ettelyke heldere, vleeschverwige vlakken te beſpeuren zyn. Het grootſte deel van 't *voorlyf*, of het *borſtſtuk*, is tamelyk breed, vooral wanneer men zyne ondervlakte beſchouwt. Daar ter plaatze is het meeſtal vleeschverwig en blaauwachtig; doch aan beide de zyden ziet men het groenachtig, nu helderer, dan donkerer. Het *Achterlyf* valt van boven in 't violet, van onderen in 't vleeschverwige, en by zommigen in 't roode of geelachtige. De beide langſte *Springpooten*, benevens de 4 overige korte, zyn zomtyds rood, en ook wel eens ſlechts bleek-vleeschverwig. Dus vindt men ook derzelver dikke *bovenſchenkels* menigmaal of geheel, of alleen van boven groen, en aan de 4 korte heeft die verandering mede dikwyls plaats. De 2 *bovenſte vleugels* zyn tamelyk ſmal, maar hebben nochtans die lengte, dat ze over het achterlyf, inzonderheid aan 't mannetje, verre uitſteeken. Derzelver grondverwe is bleekbruin, zynde met veele aderen doortoogen, tuſſchen welke men veele donkere, zwart-bruine vlakken ziet van verſchillende grootte. Deze ſmalle bovenvleugels bedekken 2 breede *Ondervleugels*, die, geſlooten zynde, gelyk een Waajer toegevouwd liggen. Aan hun voorſte gedeelte zyn ze insgelyks bleekbruin; doch in het midden begint deze koleur allengskens te verſlaauwen, en wordt bleek-groener, en eindelyk aan 't lyf gansch groen. Voor 't overige zyn deze beide ondervleugels veel doorzichtiger en dunner, dan de bovenvleugels, *ald* 408. Het *Wyfje* wordt niet op eenmaal bevrucht; maar, de bevruchte *eieren* naa eenige dagen gelegd hebbende, paart het weder op nieuw; en herhaalt zulks zo menigmaal, tot dat alle de Eieren bevrucht zyn geworden, welke het zomtyds wel aan de aarde vertrouwt, maar meeſt aan andere lichaamen, als grasſtengels, ſteenen, wortelen, enz. overtrekkende dezelve met een wit ſchuim of ſlym, dat uit het teellid voortkomt, doch kort daarna bruin en hard wordt. De *Eieren* zelve zyn doojer-geel, blinkend, en niet anders van gedaante, dan de Eieren van andere Springkhaanen, waaruit de jongen al in *May* of *April* te voorſchyn komen, indien het een warm voorjaar is, maar anders eerſt in *Juny*, *ald.* 410.

Trekvogels, zie *Wachtels* en *Zwaluwen.*

Trochiten zyn kleine platte en ronde ſteentjes, met een gaatje in het midden, en hebben uit dien hoofde dezen naam van *Trochiten*, *Raderſteentjes* of *Molenſteentjes* ontvangen, III. 513.

Tulphandel. Even als 'er een tyd was, waarin men de *Vlinder-vleugels* zo duur betaalde, dat men 'er wel Diamanten voor

voor koopen kon; zo was het ook in *Holland*, geduurende de jaaren 1634 en 1637, met de *Tulpbollen*, wanneer men in die jaaren voor een *Tulpbol* gaf 2500 gulden, en naderhand wierden ze by 't gewicht, en wel by Aazen verkocht. Men durfde zeggen, dat 'er, geduurende 3 maanden, in eene ſtad alleen, voor 10 millioenen guldens aan *Tulpen* verkocht waren, III. 224. *aanm.*

Tyger vlinders, zo noemt men in *Engeland*, (en mogelyk ook elders,) de *Vlinders*, die nu geeler, dan bleeker vleugels hebben, en waarin zich nu meer, dan minder, zwarte vlakken vertoonen. Deze *Tyger-vlinders* komen meeſtal uit de ſtyfhairige rupſen voort, I. 415.

V.

V-*Vlinder*, zo wordt de *Vlinder*, uit de *eenzaame Doornrups, met den half geelen en half witten rug, en bruin lichaam* voortkomende, genoemd, van wegens de letter, die hy op het onderſte des vleugels draagt, I. 33.

Vaan, (*Spaanſche*,) zie *Spaanſche Vaan*.

Vangen der Kreeften. Behalven dat ze in 't najaar, in den winter en het voorjaar, met de handen uit de holen gehaald konnen worden; zo bediend men zich daartoe van *Fuiken*, in welke men de *Kreeften* door 't een of ander Aas lokt, of van een uitgeſpannen *Warnet*, dat met ſtokken in den grond vaſtgeſtoken wordt. In *Saxen* laat men, van dunne yzeren roeden, verſcheide ringen maaken, die omtrent een voet middellyns hebben. Aan deze ringen wordt een ſtuk van een Net indiervoege vaſt gemaakt, dat het een niet al te diepen zak formeere; dwars door het midden van ieder ring loopt een ſtuk van een doorſpleeten Rys, dat aan beide zyden vaſt gebonden is, III. 270. aan den Ring zelven worden 3 einden tamelyk ſterk bindtouw, ieder van 2 voeten lang, op zulk eene wyze gehecht, dat 'er de ring als eene weegſchaal aan hange: van boven worden deze 3 touwen te zamen gebonden aan een enkel touw, het welk men korter of langer maakt, naar maate de rivier, waarin de Kreeftenvangſt geſchieden zal, diep of ondiep zy, en dan wordt dit ſchepnet, met dat touw, aan een ſtevigen ſtok vaſt gemaakt. Aan het door 't midden van den ring loopende dwarshout, hecht men een gevilden Kikvorsch, een bruinen Graskikker, en daarop laat men het ſchepnet in 't water neder zakken ter plaatze, daar men denkt, dat zich de meeſte Kreeften bevinden. Dan vallen de Kreeften terſtond op het Aas; en, het Schepnet opgetrokken wordende, zyn 'er zomtyds, 2, 3, of 4 Kreeften in; maar, als men het langer, dan omtrent duizend tellens, in 't water laat is de Kikvorsch verteerd, de Kreeften zyn weg, en 't net is ledig. Ten tyde van den Tarwen-bloei zyn de Kreeften het vinnigſte op het aas; en, als 'er ten dien tyde eene donderbui aan de lucht is, by welke gelegenheid zy hunne holen verlaaten, kan men op die wyze, in weinig uuren, eene ryke vangſt doen, *ald.* 271.

Vederbos-polyp, (*beſchryving van den zogenaamden*,) III. 390. enz. Deze is een *gezellige Polyp*. 'Er leeven doorgaans verſcheiden by elkander, ſchoon elk zyn byzonder Celletje hebbe; doch deze Celletjes zyn zodanig aan elkander verknocht, dat ze te zamen een takkig Rysje, of een ſoort van Coraalſtruik uitmaaken; en, wanneer alle de *Polypen* hunne

ten, waaraan zy zitten, niet alleen korter, maar ook langer en dunner maaken, en beide de schachten, of ook maar een alleen, of halfwege, of geheel intrekken. Wanneer alle de Polypen zich uitgebreid hebben, dan is het lichaam zelf gansch helder en doorzichtig; en alsdan kan men binnen in hetzelve eenige donkere deelen bespeuren, *ald.* 521. Ingeval deze Polypen hunne vederbossen eens hebben uitgebreid, pronken ze tamelyk lang met dezelve, indien men ze niet stoort, *ald.* 522.

Veelvraat, (de,) of de groote zwarthairige Rups, benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Classe, III. 246. enz. Deze *Rups* wordt, van het begin des Zomers tot in den Herfst, gevonden. Om dat ze, geduurende haaren leeftyd, zo bestendig en greetig vreet, wordt ze met recht, ter onderscheidinge van andere rupsen, de *Veelvraat* genoemd. Het gras is haar zo aangenaam, als verscheide andere kruiden en planten, *ald.* 246. Omtrent den Herfst hebben, inzonderheid die geene, waaruit een wyfjes-vlinder staat voort te komen, menigmaal de lengte van meer dan 3 duimen. Haare grondverwe is zwart-bruin. De *Kop* is rond, zwart van koleur, en met korte hairtjes bezet. De korte vilthairen maaken den grond van 't gansche lyf bruin, en zo blinkend als het Atlas: voorts zyn de lange hairen als dan gansch zwart. Even zo is 't gelegen met de inkervingen der ringen of leden; dewyl ze nu als met een zwarten zoom omringd zyn, aan wiens beide zyden zich van onderen 2 goudblinkende dwarsstreepen vertoonen, die, na boven, omtrent den rug, in den bruinen grond verdwynen. De gansche *ondervlakte* is, benevens de 16 *Pooten*, zwart, en de lange zwarte hairen staan in 3 reien; eene over het midden van den rug, en de 2 andere op de zyden na beneden. Byaldien men deze Rups ter veranderinge wil brengen; moet men haar, tot in *January* toe, vochtig en frisch voeder, als Gras of Heide, bezorgen, *ald.* 247. en in geen warme kamer houden. In *April* of *Mai* spint ze zich in, op eene plaats, welke niet hoog boven de aarde verheven is, zynde haar *Spinzel* bruinachtig-graauw, en niet doorzichtig. Dit spinzel maakt zy van tamelyk sterke, doch zeer dunne draaden, waaronder zy eenige haarer hairen mengt. Vier dagen in dit spinzel gelegen hebbende, strookt zy gemeenlyk haaren balg of de huid af, en verschynt in de gedaante eener *Poppe*. De grondverwe van deze is over het algemeen dof zwart; doch de 3 eerste diep ingekorven ringen zyn okergeel, en nu breeder, dan smaller, naar maate de Pop zich meer of minder kromme, of uitstrekke. Aan haar laatste lid heeft zy geen spits of staartpunt. 'Er verloopen omtrent 2 weeken, eer deze Pop haar Spinzel verlaat, of de Vlinder te voorschyn komt, *ald.* 248. Het *Mannetjé* heeft breede en vedervormige *Sprieten*, die aan het *Wyfje* dun en spits zyn. Ten aanzien der grondverwe is 'er, menigmaal, onder de beide geslachten een zichtbaar onderscheid. Het *Wyfje* heeft eene vaal-roodachtig-bruine koleur, en 't *Mannetje*, schoon mede wel roodachtig-bruin, is echter meer okergeel; dan het tegendeel hiervan heeft ook, dikwyls, by dezen Vlinder plaats. Ondertusschen is het hoofd-kenmerk aan beiden eenerlei; het bestaat naamlyk in 2 heldere streepen, die dwars en eenigzins

is van boven bruin; welke koleur zich evenwel, aan de zyden, en van onderen, in eene geelachtige rood-bruine verlieſt. Aan het achterſte en kleinſte lid beſpeurt men een paar *Sprieten*, die byna zo lang en recht uitloopende zyn, als die, welke men aan den Kop vindt; maar, zo ſpits als zy aan 't einde zyn, zo dik zyn ze in tegendeel ter plaatze, daar zy aan het lyf vaſt zitten. Deze *Sprieten* zyn van onderen met eene rei tedere hairtjes bezet. Schoon nu ook hier de 2 achterſte *Springpooten* de beide andere paaren in lengte overtreffen; zyn ze echter zo groot niet, dat ze den Krekel genoegzaam opheffen konnen. Aan de *bovenſchenkels*, die iets dikker zyn, dan het middendeel, zyn ze eenigzins bruin-graauw, waar tegen de overige deelen meer in 't rood-bruine vallen; welke koleur ook het ganſche middelſte paar heeft. Daarenboven zyn de gemelde *Springpooten*, aan hun middelſte deel, met 3 of 4 tamelyk lange ſpitzen bezet, die in eene rei achter elkanderen ſtaan. De *Voorvoet*, uit 4 leden beſtaande, is zo wel aan de achterſte, als middelſte ſchenkels of pooten even zo geſteld, als aan de Springkhaanen en andere ſoorten van Krekels, hebbende aan 't einde een dubbelen haakvormigen klaauw, *ald.* 360. De *voorſte Pooten* zyn, van onderen, als eene Zaag, of als eene Haanekam geſteld; zy beſtaan elk uit 3 hoofddeelen, eerſt een klein, waarmede het zyne inleding aan het borſtſtuk heeft; het daarop volgende middelſte deel is het dikſte; het laatſte deel is, eindelyk, dat geen, 't welk, van wegen zyne zaags-, of tandswyze gedaante, dezen poot doet gelyken na den voorpoot van een Mol, ſchoon hy nog van een gansch ander maakzel zy. Met deze 2 Voorpooten kan de Krekel, volgens gedaane waarneeming, zo veel krachts doen, dat hy in ſtaat is, om 2 ſtukken, ieder 3 ponden zwaar, op eene gelyke vlakte, te verſchuiven; en derhalve zal het niemand vreemd voorkomen, dat hy de aarde gelyk een Mol doorgraaft, al was dezelve nog zo vaſt op een gepakt, *ald.* 361.

Veldkrekel, (*de zwarte*,) *benevens deszelfs oorſprong*, *voortplanting*, *en overige eigenſchappen*, II. 344. enz. Deze legt voornaamlyk in *July* en *Auguſtus* zyne *Eieren*. Dezelve zyn langwerpig, zo als die van den Huis krekel, doch iets grooter en donker-geelachtiger van koleur. Naa 14 dagen komen 'er de Jongen al uit, *ald.* 344. zynde zy alsdan geelachtig-rood bruin, maar worden welhaaſt bruinachtig zwart-graauw, en hebben tamelyk lange *Sprieten*. Hunne ſpyze zyn de jonge gras-ſpruitjes en derzelver worteltjes. Zo dra de koude nachten beginnen, of 'er vriezend weer ontſtaat, houden de half volwaſſen Veldkrekels zich, onder de aarde, in hunne holen verborgen, en worden ook den ganſchen winter door niet grooter, *ald.* 345. Met het voorjaar komen zy uit hunne holen te voorſchyn. De oudſten vervellen dan voor de derde maal. Hierop vertoonen zich de vleugelſcheden, die aan een geſpleeten bloem, van welke ieder helft 4 blaadjes heeft, niet ongelyk zyn. Ten einde van *Juny* en *July*, leggen ze ten vierden en laatſten maal de huid af, en erlangen, binnen een quartier-uurs, de 4 vleugelen, en hunne huid verkrygt de vereischte hardigheid, *ald.* 346. Het voornaamſte kenteken van het *wyfje* beſtaat in de van achteren recht uit ſteekende legpyp, zynde aan het einde met eene kolfachtige

ſpits

ſpits voorzien. De *bovenvleugels van het wyfje* zyn, by hunne gladde en bruine koleur, die aan het voorlyf okergeel wordt, wegens hunne ſchuins over elkander loopende aderen, als een Traliewerk; waartegen aan de Mannetjes het buitenſte deel alleen zodanig geſteld is. Het dikke bruin-graauwe *Achterlyf* wordt, naa de bevruchting, menigmaal, zo in de lengte als in de breedte, dermaate uitgezet, dat de vleugels het niet meer geheel bedekken konnen. Het *Voorlyf* gelykt byna meer een hals, dan een borſtſtuk; het ſchynt, wegens zyne bovenſte en 2 zyde-vlakten, meer hoekig, dan rond; en is, zo als de rond verwulfde *Kop*, en de 6 *Pooten*, blinkend zwart. De *Oogen*, een linzenvormig glas gelykende, beſtaan uit ontelbaar veele andere, verheven glasvormige deelen. Voor dezelve ſtaan de beide lange, hairvormige *Sprieten*, op eenigzins dikke en laage bultjes, waarin ze hunne inleding hebben, *ald.* 347. De *bovenvleugels van het mannetje* hebben, ter plaatze, daar ze aan het voorlyf vaſt zitten, eene groote en heldere okergeele vlak, die door den bruinen grond genoegzaam in 3 afſcheidingen verdeeld wordt; en de hoofdaderen loopen ſchuins en kronkelende over de bovenvlakte heen. De *bovenſchenkels* zyn, aan den kant van 't lyf, tamelyk dik en grof; ook meer bruin-rood, dan zwart; maar by het dikke en ronde knielid worden ze weer dunner. De eigenlyke *voet* beſtaat uit 4 zeer kleine leden, en eindigt met een dubbelen haakvormigen klaauw, *ald.* 348. De *Ondervleugels* zyn aan deze ſoort van Krekels wel doorzichtig, maar veel bruiner en korter, dan aan de Huiskrekels, *ald.* 349. Acht dagen naa de bevruchting begint het Wyfje zyne *Eieren* te leggen, en het ſchuift dezelve, door middel zyner legpyp, in zyne wooning in de aarde. Zyn Eierſtok vervat wel 300 eieren, *ald.* 351.

Venkelrups, (*de eenzaame, ſchoone, groen-geelachtige,*) *met zwarte dwars-ſtreepen, en roodachtige geele vlakjes, benevens haare verandering tot in een Dagvlinder der tweede Claſſe*, I. 69. *euz.* Deze draagt den naam van *Venkel-rups*, om dat ze zich liefſt op de *Venkel* onthoudt, hoewel zy ook, zomwylen, op het Dilkruid en de Petercelie wordt gevonden. De *Eieren* zyn geelachtig van koleur, en kegelvormig van figuur. By warm zomer-weer komen de jonge rupſen binnen 4 weeken uit, *ald.* 69. Het hoofd dezer rupſe is niet hartvormig, maar doorgaans rond, en, ten aanzien van het lyf, klein. Haare lengte bedraagt op 't hoogſt drie vierde van een duim. Zy heeft 3 paar ſpitze *voorpooten*, 4 paar ſtompe *buikpooten*, en een paar *naſchuivers.* De grondverwe der rupſe is een ſchoon dofgroen, waarop andere koleuren fraai afſteeken. De *Kop* is in het midden wat helderer, en heeft een rond zwart vlakje, dat van wederzyde omringd is met een zwarter ſtreepje. De *hals* heeft een ſmal zwart randje, waarin van boven een paar oranje-geele en ronde vlakjes ſtaan. Over het midden van den hals loopt overdwars een breede fluweel-zwarte ſtreep als een band, op welken, van onderen aan ieder zyde, ook oranje-geele vlakjes ſtaan. By alle ringen wordt overal een bandvormige fluweel-zwarte ſtreep, met oranje-geele vlakken, op den groenen grond, gezien. Ook ziet men onder ieder benedenſte of laatſte oranje-geele vlakje, aan den buik, nog een langwerpig zwart ſtreepje, *ald.* 70.

De 6 *Voorpooten* zyn met zwarte fpitzen voorzien, maar alle anderen met 2 over elkander ftaande vlakken getekend. Intusfchen verfchillen de koleuren by deze foort van rupfen merkelyk. Want men vindt eenige, waaraan het groene meer in 't blaauwe valt, en wederom andere, die 'er geelachtiger-groen uitzien. Desgelyks zyn ook de vlakken aan de eene rooder, en aan de andere geeler. Ja zelfs de zwarte dwarsftreepen worden nu breeder, dan fmaller bevonden. Deze Rups heeft eene byzondere eigenfchap, naamlyk, dat 'er een paar *hoornen* voor op den eerften ring, die op den hals volgt, ftaan, welke zy, als eene flak haare hoornen, uitfteeken en intrekken kan, *ald.* 71. en *aanm.* Wanneer ze volwasfen is, maakt ze zich gereed tot de verandering, zoekende in de nabyheid eene plaats, die niet zelden op het zelfde kruid is, waarmede zy zich te vooren heeft gevoed. Aldaar maakt zy zich met alle de pooten vaft, zo dat het ganfche lyf op den grond der plaatze rufte, fpint zich aan de achterpooten vaft, en overtrekt het lyf met een witten, tederen en fterken draad, tusfchen den derden en vierden ring, derwyze dat hy aan wederzyde op den grond, waarop de Rups zit, vaft gemaakt zy, van boven fluite, en ter zyde een weinig van het lyf af ftaa. Alsdan barft de huid van boven achter den hals open, en door de menigvuldige beweeging afgeftroopt zynde, wordt de *Pop* gezien, *ald.* 72. Deze Poppen van die foort verfchillen merkelyk, zo wel in koleur, als in grootte; zynde eenige derzelven ftroo-geel en bruin, anderen daarentegen helder- of bleek-groen: doch alle hebben ze aan beide zyden een oneffen geelen ftreep, die van vooren tot aan het einde toe loopt. Wanneer deze *Pop*, het Weer nog warm zynde, 14 dagen heeft gelegen, fpringt zy van vooren op, en de *Vlinder* komt te voorfchyn, *ald.* 73. De grondverwe van alle 4 zyne *Vleugels* is helder zwavelgeel, waarop allerhande zwarte vlakken en aderen, hoewel niet op eenerleie wyze, te zien zyn. Aan de onderzyde van den *Achtervleugel* ziet men ter plaatze, daar hy aan het lyf vaft is, 2 zwarte aderen, waarvan de eene van onderen breed is, na den voorften rand geboogen oploopt, eindelyk te niet gaat, en buitenwaarts een takje heeft; de andere omringt het midden des vleugels, en komt ten laatfte, naa op verfcheide plaatzen 6 takken na den buitenkant gemaakt te hebben, weder ter plaatze, daar ze begonnen is. Voorts loopen 'er 3 reien zwarte ftreepen trapswyze door den vleugel, en de ruimte tusfchen de 2 binnenfte reien is gevuld met graauwachtig-geele ftippen. Achter aan den vleugel na beneden ziet men een met zwart omzoomden tamelyk ronden Spiegel, wiens binnenfte meeft kaneel-rood, en na het lyf toe *bleumourant* of *bleek-blaauw* is. Verder na boven ftaan nog 2 à 3 zodanige roodachtige vlakken in den geelen grond, die de gedaante van een hart hebben. De buitenfte rand is eenigzins uitgefchulpt, *ald.* 74. In de onderzyde des *voorften vleugels* loopen 2 hoofdaderen in de lengte, en verfcheide andere in de breedte. Tusfchen deze 2 hoofdaderen bevinden zich 3 zwarte vlakken overdwars, en wat verder op nog eene kleiner, nevens welke eene langwerpige ronde vlak van de andere zyde doorfchynt. De *buitenrand van ieder Vleugel* heeft een fmal geel boordzel, en op ieder ader een klein driekantig vlakje; daar

daar aan grenst een breede graauw-geele zoom, die met 8 doorschynende ovaalvormige geele vlakken voorzien is. De grondverwe der *bovenvleugels* is insgelyks zwavel-geel. Op het einde staan de kaneel-koleurige vlakken of spiegels, met blaauw en zwart omzoomd. De *buitenrand* is smal geel geboord, en heeft, in een breeden zwarten zoom, 8 ovaal ronde geele vlakken, en verder binnenwaarts eene rei tedere geele stipjes. Het *Lyf* is geelachtig en hairig. Het *Hoofd* is voorzien met 2 zwarte met kolfjes vercierde *Sprieten*; met 2 ronde blinkende *Oogen*, en van onderen met een te zamen gerolden slurp of *Zuiger*. Aan het Voorlyf zitten 6 zwarte *Pooten*, wier boveneinden met geele hairen bezet zyn. Het *Achterlyf* heeft, ter wederzyde, een zwarten streep, en verder na onderen nog eenen dergelyken in de lengte. En zo ziet men ook over den rug van het voor- en achterlyf een breeden zwarten streep, *ald.* 75.

Vergelyking van zommige zaaden van boomen en planten met de Insecten, II. 179. Zie by *Planten*.

Verrotting, eenigen verdedigen, dat de *Insecten* uit de verrotting ontstaan, en bedienen zich, veeltyds, ten bewyze daarvan, van de Maden, die in ouden kaas en vervuild vleesch veelvuldig worden gevonden, II. 367. doch worden door proeven wederlegd, *ald. enz.*

Versteende Mosselen en Slakken, III. 508. *enz.* Dat deze waarlyk, eertyds, dieren zyn geweest, zal niemand in twyfel trekken, die ze ooit met waare mosselen en slakken vergeleeken heeft: waarom ook de meeste kenners derzelven den spot dryven met dezulken, die voorwenden, dat diergelyke steenen daadlyk van zelven in de aarde groejen, of zo geschapen zyn. Ook vinden zy weinig geloof die onderstellen, dat de *Eieren* dezer dieren, met de dampen uit het water opgeheven, naderhand weder neergevallen, en tot Visschen en Schulpdieren, doch in het drooge, tot steen geworden zyn. Anderen, welken de voortteeling der dieren, en dus ook die steenen, uit eene verrotting willen doen voortkomen, verdienen hedendaags volstrekt geene aanmerking. Daarentegen heeft het gevoelen der geenen, die den oorsprong dezer steenen van den Zondvloed afleiden, tot hiertoe de meeste goedkeuring gevonden, *ald.* 508. Vraagt iemand, hoe het bygekomen zy, dat deze *Mosselen*, *Slakken*, *enz.* in steen veranderd zyn? daarop diene ten antwoord: dat alle steenen uit verscheide vochtigheden, en andere grover aarddeelen schynen ontstaan te zyn; te meer, dewyl 't bekend is, dat alle wateren, zy mogen zo helder zyn als ze willen, diergelyke aarddeelen in zich hebben. Diergelyke wateren nu konnen veroorzaaken, dat 'er, naar gelange hunner verscheidenheid, ook verscheide soorten van steenen, zo wel edelen als gemeenen, uit hun voortkomen, *ald.* 510. Even zodanig eene vochtigheid heeft dan ook de, door overstrooming, in de bergen en velden gevoerde *Slakken*, *Mosselen*, *enz.* waarmede de grond der zee bedekt is, doordrongen, en dezelve, haare aarddeelen terug laatende, aldus in harde steenen veranderd, *ald.* 511.

Vervellinge der Rupsen. Dat de *Rupsen* verscheide maalen vervellen is eene bekende zaak. Hierby is aan te merken, 1.) dat alle vervellingen haar zeer bezwaarlyk vallen, ja zelfs haar menigmaal het Leeven kosten; 2.) dat de *Rups*, door haare laatste vervelling, eerst tot haare

haare volkomenheid geraakt, I. 8. Vraagt iemand, *wat is toch het oogmerk van deze veelmaalige vervellingen? of ſtrekken ze in der daad tot eenig wezenlyk nut?* dan is het antwoord, dat deze vervellingen haare oorzaak hebben, en niet zonder reden geſchieden. De *Rupſen* hebben, boven ontelbaare andere dieren, een zeer ſpoedigen wasdom; dat is: haare vloeibaare deelen neemen ſterk toe, waar door haare vaſte deelen meer en meer uitgezet worden; die, door middel van het voedzelſap, dat in de tusſchenruimte doordringt, en zich vaſt hecht, nieuwe vezelen krygen, en by gevolg grooter worden; doch dit alles geſchiedt binnen weinig tyds. Vermits nu de buitenſte huid, die zo veel als het dekzel of de rok der rupſe is, moet dienen ter bewaaringe van die uitzettende deelen, zo moet dezelve, noodwendig, merkelyk vaſter zyn, dan de binnenſte deelen; en dit heeft natuurlyk ten gevolge, dat ze minder bekwaam is, om uit te dyen, en derhalve ook zo ſpoedig niet kan voortgroejen. Hieruit ontſtaat dan, wanneer die binnenſte deelen zo lang toegenomen hebben, tot dat de huid ten hoogſten graade uitgezet is, en zich niet verder uitzetten kan, dat de tedere vezeltjes, waar door de huid aan de binnenſte deelen vaſt gehecht was, aan ſtukken breeken, en dus de invloed der voedzelſappen op die huid ophoude; weshalve ze van dien tyd af van zelve moet verdroogen. Inmiddels groeit 'er, onder de oude huid, eene tedere nieuwe, en, als de oude hier door nog verder uitgerekt wordt, barſt ze eindelyk geheel, en ſtrookt dus af. Hieruit dan blykt ten klaarſte, waarom de *Rupſen*, by iedere vervelling, grooter worden, nademaal de nieuwe weeke huid zich in 't begin ſterker laat uitzetten, en werkelyk zo lang uitgezet wordt, tot dat ook zy, even als de voorgaande, barſten moet, *ald.* 192. 193.

Veſtingwerk, zie *Fortificatie*.

Violen-vlinder, zo wordt de *Vlinder* genoemd, voortkomende uit *de eenzaame, koolzwarte Doornrups, met tegelroode zydevlakken*, IV. 135. *aanm.*

Vis-egel, of *Bloedzuiger*, *benevens zyne veranderinge*, III. 171. enz. Deze wordt een *Vis-egel* genoemd, uit hoofde dat hy zyn voedzel voornaamlyk aan de viſſen zoekt. Deszelfs koleur is over het geheel bleek olyſverwig, of graauwachtig-groen, met veele witte punten beſprenkeld. Wanneer hy volwasſen is, en zyne grootſte lengte bereikt heeft, beloopt dezelve tot over de twee duimen. Het achterſte einde is het dikſte, terwyl hy na den Kop toe allengskens dunner wordt. De *Kop* is plat, en van vooren iets geſpleeten, hebbende in 't midden der ondervlakte eene kleine verdieping als een puntje, *ald.* 172. Wanneer hy zich van de eene plaats na de andere wil begeeven, gaat hy, gelyk de Spanrupſen, voort, dat is: hy zet zich eerſt met zyn achterlyf ergens aan vaſt, vervolgens ſteekt hy zyn voorlyf uit, en zet den kop van vooren aan het lichaam, waarop hy zyn weg vervorderen wil; alsdan trekt hy het achterlyf na zich toe, en, zo dra dat weder vaſt zit, ſteekt hy het voorlyf verder uit, en gaat aldus voort. Oudtyds heeft men van de Egelen gezegd, ja veelen gelooven het nog hedendaags, dat ze van zelven uit de verrotting voortkomen; maar de ondervinding heeft, by de naauwkeurige beſchouwing dezer ſchepzelen, het tegendeel geleerd; nadeemaal alle ſoorten van *Egels*, in het voorjaar, doch voornaamlyk

ten veranderen in haar verblyf, waarin ze gebooren en gevoed zyn; doch eenigen niet. Zy veranderen meerendeels onder den Maden-balg in *Poppen*; echter zyn 'er veelen, die in het geheel niet vervellen, *ald.* 532. *aanm.* Eenige vliegen-poppen hebben eene eironde of tonvormige gestalte, inzonderheid die der *Aas-vliegen*; anderen zyn kolfachtig, gelyk daar zyn de Poppen der bladluis-vreetende Maden; doch ten opzichte der koleuren zyn ze verschillende, en ten deele helder, ten deele donker. Zelfs onder de *Vliegen* bespeurt men eene merkelyke verscheidenheid, en haare geslachten worden, door smaller of breeder, door langer of korter vleugelen; door eene smal- of breedlyvige, door eene dik- of dunlyvige gestalte; door het getal der aderen en derzelver ordening in de vleugelen; door haare koleur, en andere kentekens meer, van elkander onderscheiden, *ald.* 533. *aanm.* De *vliegen* hebben maar 2 *vleugels*; zyn allen met een paar *kolfjes* voorzien; hebben een *snuit* of *Zuiger*, die by eenigen styf en hol is; doch by anderen is hy week, en zodanig gesteld, dat ze, door dit werktuig, de onderscheiden tot haar voedzel dienende vochtigheden, en andere lichaamen of oplikken en opvatten, of inzuigen en doorslikken konnen, *ald.* 534.

Vliegend bart, zie *Hartkever*.

Vliegende stier, zie *Neushoorn kever*, (*de zeer groote, en met 3 hoornen voorzien zynde.*)

Vlinder, (*de buitengemeen groote,*) *met graauwe gewaterde bovenvleugelen, en helder violet-blaauwe en zwarte ondervleugelen, behoorende tot de tweede Classe der Nachtvlinders*, IV. 152. enz. De *Rups* van dezen grooten Nachtvlinder is, van de maand *Mai* tot op het einde van de maand *Juny*, te vinden. Ze onthoudt zich gemeenlyk op de Espenboomen, welker bladen zy tot voedzel gebruikt; doch geneert zich ook met den zwarten Popelierboom. Zy heeft eene groote licht-witte plek van vooren op den rug, het zekerste kenteken, waardoor ze van de *Witdoorn-rups* onderscheiden kan worden. In de maand *Augustus* komt uit haar de *Nachtvlinder*, *ald.* 153 *aanm.* Deszelfs *bovenvleugels* zyn, in den heldergraauwen grond, met verscheide donker-graauwe en zwarte golfachtige dwarsstreepen, linien, okergeele trekken, en witte vlakken vercierd. Het *Lyf* is blaauwachtig-graauw, inzonderheid het *borststuk*, maar aan het *achterlyf* is het derde en vierde lid op de bovenvlakte zwart, en 't laatste lid bruin. De groote en breede *Ondervleugels* zyn niet alleen aan den rand met een byzonderen zoom voorzien, maar hebben ook nog een schoonen helderen violet koleurigen breeden dwarsstreep. De randbezooming aan ieder *vleugel* bestaat uit 7 zeer diep ingetande, gelykvormige, witte uitsteekende spitzen, allen met een tederen zwarten omtrek, en met een langhairig wit vederstof, in de gedaante van franje, voorzien. Naast deze witte bezooming ziet men een zwarten grond, die aan den kant van 't lyf merkelyk smaller, dan buiten om, en aan den witten rand, in 't blaauwachtige verdreeven is. Alsdan volgt een byna even zo breede, schoone heldere, violet-blaauwe boogswyze dwarsstreep. De overige grond is geheel zwart. Hy heeft lange hairvormige *Sprieten*, en een paar groote bruine *Oogen* in den Kop. De *bovenvleugels* zo wel, als de *Ondervleugels*

zyn aan den buitenrand ingetand, *ald.* 154.

Vlinder, (*de kleine*,) *met doorzichtige vleugelen, behoorende tot de eerste Classe der Nachtvlinders*, III. 202. enz. Deszelfs 4 *vleugels*, van welke de voorste in de lengte en grootte de anderen overtreffen, zyn niet alleen doorzichtig, gelyk het fynste vrouwen glas, maar hebben ook een regenboogachtigen speelenden glans. Uit dien hoofde ziet men geen het minste vederstof op dit doorschynend deel van dezelve; maar de buitenrand is met een breeden, purperrooden, doorzichtigen zoom voorzien, en daarin vertoonen zich de donkere aderen gansch helder. Van eene diergelyke roode koleur is ook de winkelhoekvormige streep, *ald.* 202. dien men voorwaarts na de inleding toe ziet; waar tegen de voorste rand een geelachtig-olyfkoleurigen zoom heeft, en aan den achtersten rand begint, by de inleding, eene breede vlak, van dezelfde koleur, die spits uitloopt. De iets kleiner *ondervleugels* zyn ten naasten by even zo gesteld, als de bovenste; hoewel hun de winkelhoekvormige streep ontbreeke, terwyl de purper-roode rand, die aldaar eenigzins smaller is, een smallen witten zoom heeft. Het *Voorlyf* en de *Kop* zyn met een olyfkoleurig vederstof bezaaid; aan de 3 eerste leden van het achterlyf is dit stof schoon purperrood; en in het midden van het derde lid staat een wit stipje. Het laatste lid van dit *achterlyf*, langer en smaller, dan de overige, en bykans pinnenvormig, is in het midden donker-geel, en aan de zyden zwart bezoomd. Zyn *Zuiger* is tamelyk lang; en de *Sprieten* zyn kolfachtig, De 6 *Pooten* zyn, aan de bovenschenkels, met hairen bezet, en de *ondervlakte van het lyf* is helder-geelachtig wit, *ald.* 203. De beschryving der *Rupse*, waaruit hy voortkomt, zie by *Rups*, (*de gespikkelde groene*,) *met eene oranje geele staartspits, en 2 witte zyde linien*; volgens IV. 184. enz.

Vlinder, (*de*) *met louter geel bezoomde zwarte oogspiegelen, behoorende tot de eerste Classe der Dagvlinders*, IV. 180. enz. Op deszelfs *bovenvlakte* ziet men eene schoone, weerschynige, meer oranje-bruine, dan olyfkoleurige grondverwe. Alle de 4 *vleugels* hebben eene cierlyke witte uitgeschulpte bezooming; waarop in ieder, 5 niet zeer heldere oranje-geele ovaal-ronde ringen van ongelyke grootte en byzondere orde gezien worden, die allen van binnen zwart zyn. Behalve deze ringen bespeurt men ook nog, omtrent het midden van elken vleugel, eenige korte dwarsstreepen, welke iets helderer zyn, dan de grondverwe. Het *Lyf* vertoont zich meerendeels zwartachtig-blaauw-graauw. De *Kop* is, nevens de *Sprieten*, even zo gesteld, als by anderen dezer Classe. De grondverwe der *Ondervleugels* is bleek oranje geel, met olyf-bruin vermengd; en na den kant der inleding valt dezelve donkerer, dan aan den buitenrand, welke met eene cierlyke bezooming pronkt, *ald.* 181. Aan dezen rand naamlyk zyn ze, van buiten, met eene gansch witte uitgesplitste bezooming voorzien; waarop 2 heldere okergeele streepen, die even breed zyn, volgen. Op deze bezooming volgt, in ieder vleugel, een breede, heldere dwarsstreep. In denzelven staan 6 schoon heldergeele ovaal-ronde ringen, van onderscheiden grootte. Ieder dezer ringen, in een donkeren grond geplaatst, omsluit een koolzwarten oogspiegel, en heeft een

een klein sneeuw-wit puntje in 't midden. De *Pooten*, mitsgaders de *baardspitzen* zyn geel; de *Oogen* groen; en het *Lyf* is zwartachtig-blaauw, *ald.* 182. De *Rups*, waaruit deze Vlinder voortkomt; heeft over 't geheel eene bleekgroene koleur; de *Kop* is rond, en op het laatste lid staan 2 witte punten. Het Woudgras is haar voeder. Zy vervelt ordentelyk 3 maalen; doch behoudt den geheelen tyd dezelfde koleur. De *Pop* is meer rond, dan langwerpig. In het begin vertoont ze zich geheel-groen; doch ze wordt van tyd tot tyd bleeker, en krygt vervolgens eene gansch witte koleur, welke zy 8 dagen behoudt, waarop ze donker-bruin wordt, *ald.* 181. *aanm.*

Vlinder, (*de ongemeen schoone koolzwarte,*) *met witte vlakken en oranje-geele zwart-gevlakte ondervleugelen, benevens een Carmyn-rood Achterlyf, behoorende tot de tweede Classe der Nachtvlinders*, IV. 155. enz. Deszelfs *bovenvleugels* zyn, even als het *borststuk*, in den grond koolzwart en wit gevlakt; het *borststuk* heeft 2 of 3 driekantige vlakken, en de *vleugels* pronken met 9 zodanige vlakken; doch welke aan eenigen, inzonderheid by de wyfjes, ook wel iets in 't zwavelgeele vallen. De grondverwe der beide *ondervleugelen* is altoos zeer schoon en hoog Oranjegeel; men wordt in dezelve, behalve een zwart punt, 6 in grootte en vorm verschillende zwarte vlakken gewaar, die voorts, aan het buitenste stompe einde van den vleugel, nog in grootte verre overtroffen worden door eene zevende vlak. Het *Achterlyf* is, *by het Mannetje*, tot over de helft, hoog carmynrood, en 't overige gedeelte, na den kant van het borststuk, in 't oranje-geele verdreeven. Aan de *Wyfjes*, in tegendeel, is het achterlyf gemeenlyk hoogrood, *ald.* 155. en beiden hebben ze, op de *bovenvlakte*, eene rei zwarte punten. De beide *Sprieten* zyn vedervormig en zwart, doch aan de *Wyfjes* vry wat smaller, dan aan de *Mannetjes*. De *Rups*, waaruit deze *Vlinder* voortkomt, zie beschreeven by *Beeren-rups*, (*de zeldzaame bruinhairige,*) *met den rooden Kop en Pooten*, volgens IV. 158. enz.

Vlinder, (*de ongemeen schoone Celadongroene,*) *behoorende tot de derde Classe der Nachtvlinders*, IV. 104. enz. Deszelfs lange en smalle *Achterlyf* vertoont zich meer wit, dan groen; en zyne beide eenigzins dikke en spits toeloopende *Sprieten* zyn geel, doch de *Oogen* donker-bruin. In den schoonen groenen grond der 4 *vleugelen* vertoonen zich, behalven eene overdwars midden doorloopende witte en smalle kronkel-linie, geene andere cieraaden; *ald.* 104. alleenlyk zyn de *Vleugels*, aan den buitenrand, nog met eene smalle bleek-geele bezooming voorzien, *ald.* 124.

Vlinder, (*de schoone bruine, met roozenrood gevlakte ondervleugels pronkende,*) *voortkomende uit de met 2 oogspiegels vercierde Wynrups, en behoorende tot de eerste Classe der Nachtvlinders*, IV. 47. enz. De lengte van deze *Rups* beloopt niet veel meer, dan 3 duimen. Haare grondverwe is bruin. De kleine *Kop* is blinkend bruin; en achter denzelven ziet men, ter wederzyde van den vierden ring, eene groote zwarte oogvlak van eene ronde gedaante, die een tederen geelen ring ter bezooming, en, iets buiten 't midden van zyn zwarten grond, na achteren, een blaauwachtig-

wit

wit punt heeft. Op den vyfden ring is ook een paar zodanige, doch kleiner vlakken. Door de overige ringen loopt, aan weerskanten, langs de vlakte van den rug, een even breede geele ſtreep, die beiden in de ſtaartſpits eindigen, welke eene diergelyke koleur heeft. Onder dezen ſtreep ziet men een paar kleine zwarte vlakken; doch de 9 *luchtgaten*, aan wederzyde, hebben dezelfde koleur van den ſtreep en het ſtaartſpits. Voor 't overige ſchynt de bruine huid dezer rupſe met een ſpiegelnet overtoogen te zyn, *ald.* 48. By haare verandering verbergt ze zich onder de bladeren van haar voedzel, zonder eenig ſpinzel te maaken, en naa weinig dagen wordt zy eene *Pop.* Het voorſte deel van deze is graauw-zwart, en zo ook de ſteelſpits, die aan het achterſte einde van 't achterſte rood-bruine deel zit; doch beide deze deelen worden allengskens donkerer, *ald.* 49. De *bovenvleugels* van den *Vlinder* hebben eene bruine grondverwe, welke echter, door verſcheide heldere en donkere linien en vlakken, hier en daar, afgebroken wordt. Aan den uiterſten of achterſten rand, die tuſſchen de beide eindſpitzen ſtaat, hebben zy een breeden, graauw-bruinen zoom, door welken eene tedere, witte kronkellinie loopt; waarop eene andere witte, meer recht uit loopende, doch evenwel iets gedwongen linie volgt; die door eene nevens haar heenloopende zwarte linie des te meer verhoogd wordt. Hierop is een bruine ſtreep te zien, die tegen het lyf aan op zyn breedſte is, en zich in den uiterſten hoek des vleugels, ſpits toeloopende, verlieſt. Naaſt dezen volgt een heldere okergeele ſtreep; doch is in de breedte voorwaarts in het witte verdreeven; alsdan volgt een zwarte; naa deze eene witte linie. De *Ondervleugels* zyn meerendeels hoog-roozen rood; vooral omtrent de inleding, alwaar zy als Carmyn gloejen; maar omtrent den achterſten rand valt die roode meer in 't roozenroode. Door hetzelve loopen 2 uitgeronde, zwarte dwarsſtreepen; en de achterſte rand dezer vleugelen heeft eene bleeke, bruinachtig-graauwe bezooming, die eene witte linie genoegzaam tot haar boordzel heeft. Het allengskens ſpits toeloopende *Achterlyf* is, op zyne ondervlakte, geelachtig bruinrood, en op de bovenſte donker. Midden door hetzelve loopt in de lengte een witte ſtreep, door welken weder eene tedere zwarte linie gaat. Ter wederzyde van den witten ſtreep ziet men een donker-bruinen, voorts een helderbruinen, en daarop volgt de grondverwe, *ald.* 50. Het *borſtſtuk* heeft eene donkerbruine grondverwe; en op ieder zyde van 't zelve ziet men, boven de inleding der bovenvleugelen, een paar eenigzins geboogen ſtreepen, die zich vooraan met elkander vereenigen. De bovenſte is geel, en de onderſte wit. De *Oogen* zyn groot en roodbruin. De *Sprieten* zyn knodsvormig, en hebben, aan 't vooreinde, eene kleine nederwaarts geboogen zwarte ſpits; voor 't overige zyn ze bleekgeel; en zo ook de hairen, die aan de bovenſchenkels der 6 witte en tedere *Pooten* gezien worden, *ald.* 51.

Vlinder, (*de uitneemende fraai getekende,*) *met hoogroode en zwartgevlakte ondervleugelen, wiens bovenvleugels bruin geruit, en met eenige witachtige geele dwarsſtreepen doortoogen zyn;*

en wiens Achterlyf oranje geel is; behoorende tot de tweede Classe der Nachtvlinders, IV. 156. enz. Deszelfs *bovenvleugels* hebben eene niet zeer donker bruine grondverwe; welke by sommigen helderer, by anderen donkerer uitvalt; en boven dien schoon groenachtig of koperverwig schynt. Ieder *vleugel* is met ettelyke schuins overdwars staande, geele, licht-witte, en ongelyk breede streepen voorzien. De *achterrand* is met een smallen zoom ingevat. Het *borststuk* of *voorlyf* pronkt, in den bruinen grond, mede met zodanige vercieringen. De *Ondervleugels* vertoonen zich zo ongemeen hoog en helderrood, dat 'er het fynste Carmyn donker by is. In dezen grond telt men 3 verstrooide, groote, koolzwarte en onregelmaatige vlakken, benevens een punt van gelyke koleur. Het *Achterlyf*, dat lang en glad is, heeft eene oranje-geele grondverwe, en is menigmaal met 5 of 6 zwarte stippen, over 't midden van den rug, voorzien. De kleine *Oogen* zyn groenachtig, en de Sprieten hairvormig, *ald.* 157.

Vlinder, (*de witte*,) zie *Witte Vlinders.*

Vlinders. De Vlinders, welke onder de Insecten een der talrykste geslachten uitmaaken, worden verdeeld in *Dag-* en *Nachtvlinders.* De *eersten* hebben dezen naam, uit hoofde dat ze alleen by dag herom vliegen, en hunne natuurlyke werkzaamheden verrichten; en de *laatsten*, om dat ze, zich over dag verborgen houdende, tegen den avond of wel des nachts vliegen. Het getal der *laatsten* is ongelyk veel sterker, dan dat der *eersten*, I. 2.

Vlinders, *drieërleie uitneemende fraaje soorten van Vlinders*, *behoorende tot de tweede Classe der Nachtvlinders*, III. 204. enz. Zie de beschryving van elken dezer Vlinders, by *Beeren rups*, (*de bruinhairige*,) volgens IV. 29. enz. by *Nachtvlinder*, (*de groote*, *wit en kaneel-bruin gevlakte*, volgens III. 206. enz. en by *Nachtvlinder*, (*de bleek blaauwachtig-groene*, *wit- en zwart geschakeerde*,) volgens III. 207.

Vlinders, (*drieërleie zeldzaame*, *inlandsche*,) *van onderscheiden Classen*, IV. 42. enz. De *eerste* dezer drie behoort tot de *tweede Classe der Dagvlinders.* Deszelfs 4 vleugels hebben eene schoone, hooggeele, Gummigut-koleur ter grondverwe; en in de *bovenvleugelen* ziet men veele zwarte trekken en dwarsvlakken van ongelyke grootte en vorm, benevens verscheide diergelyke aderen; waartegen derzelver buitenste rand met eene dubbele dwarsrei geslingerde of schubbenvormige trekken als bezoomd is, *ald.* 43. De beide *Ondervleugelen* pronken, behalven de verscheide zwarte trekken en cieraaden, in den geelen grond staande, nog, in de binnenste rei der zwarte uitgepunte vlakken, met 5 hoogroode, en even zo veele daar aan grenzende blaauwe vlakken. Het eenigzins hairige *Lyf* van dezen Vlinder is, aan zyn voorste deel, zwartgraauw, en met meer hairen bezet, dan aan het achterste, het welk iets helderer van koleur is. De *Sprieten* zyn helderer dan hy zelve, en aan het uiterste einde met een kolfje voorzien, het welk half zwart, en half geel is, en de *Oogen* zyn bruin, *ald.* 44. Het voorste deel van 't *Lyf*, benevens de bovenschenkels der 6 *pooten*, zyn met schoone hoogroode vlakken vercierd. De *tweede Vlinder* is beschreeven by *Nachtvlinder*, (*de okergeele en kaneelbruine*,) volgens IV. 45 en de-

ald. 545. Naa verloop van gemelde dagen worden deze Maden weder geheel wit, kruipen in de aarde, en worden volkomen *Vloo-poppen*, zonder Spinzel te maaken, *ald.* 546. Zulk eene *Pop* van 't mannelyk geslacht is kleiner, dan die van het vrouwelyk geslacht; heeft ook een meer om hoog geboogen *Achterlyf*, welks einde met 2 wrattenvormige spitzen voorzien is, waartegen de Wyfjes pop maar eene zodanige spits heeft. Ten aanzien der koleure ziet men ook eenig onderscheid, nademaal de eerste zich wit, en de andere zich bruinachtig vertoont, *ald.* 547. De kleinheid der *Vloo* vertoont ons weinig anders, dan haare bruine koleur en de Pooten. Het *Mannetje* is doorgaans kleiner, dan het *Wyfje*, en boven dit heeft het eerste altoos een na boven geboogen, maar het wyfje een rechtuitloopend *Achterlyf*. Voor 't overige zyn ze elkander in gestalte meerendeels gelyk. De *Kop* is aan beiden zeer klein, *ald.* 549. Ter wederzyde van denzelven ziet men een rond helder blinkend *Oog*. Van onderen aan dezen Kop hebben de beide voorste *Pooten* hunne inleding. Tusschen dezelve bevindt zich de *Zuigangel*, welke gansch glad en doorzichtig is, en in het midden uitgehold schynt. De 2 voorste aan den Kop zittende, en uit 4 leden te zamen gestelde deelen zyn de *Sprieten*, waaraan men veele korte hairtjes bespeuren kan. Ook is deze Kop, van onderen, aan de zyden met veele scherpe achterwaarts geboogen spitzen bezet. Achter het *Oog* ziet men een plat schubachtig deel, van eene ronde gedaante, dat met hairen begroeid is. Dit houdt men voor het *Oor* der Vloo, *ald*, 550. Het op den Kop volgende *Lyf* heeft 12 leden of ringen, die genoegzaam uit schubben te zamen gesteld schynen, welke zich allerduidelykst op de bovenvlakte vertoonen. Allen zyn ze, van boven op de vlakte van den rug, met na achteren uitsteekende styve, en harde hairspitzen voorzien. Aan de 5 eerste ringen zyn de meeste en grofste te zien. De 6 *Pooten* aan den Kop, en het Voorlyf, bestaan uit 4 hoofdleden, het laatste met een dubbelen klaauw voorzien zynde. Het achterste paar *Pooten* is het langste. De beide bovenste en dikste deelen dezer Pooten zyn aan alle zes geheel glad; maar de overige deelen zyn met veele grove en styve hairen van ongelyke lengte bezet. Aan 't laatste lid van 't Achterlyf zien we aan het *Mannetje* 2 opwaarts geboogen bladvormige deelen, die aan hunnen buitenrand met hairen begroeid zyn. Deze deelen verstrekken eigenlyk tot eene soort van nyptang, en onder dezelve legt het teellid verborgen, *ald.* 551. Het *Wyfje* in tegendeel is aan het laatste lid met een wrattenvormig uitsteekzel voorzien, het welk van buiten met veele hairen bezet is: wat laager ziet men nog een ander rond deel, dat insgelyks met hairen bewassen is; en onder dit is eerst de opening, waar door de *Eieren*, in de paaring met het Mannetje, bevrucht worden. By de paaring zit het wyfje altoos op het mannetje, en zy blyven menigmaal een uur lang vereenigd, *ald.* 552.

Vlooikruid, zie by *Persicaria*.

Vloo-valle, beschryving van deze, II. 548. Men laat een yvooren pypje draajen, dat van binnen hol, en van buiten met veele gaatjes voorzien is; waarin dan een cylinderachtig spilletje geschroefd wordt, dat men met versch

en

ten van *Springſpinnen* genoemd, die haaren buit altoos met een ſnellen ſprong verraſſen en vangen, en, gemerkt zy beſtendig heen en weder wandelen, ook den naam van *Wandelaars* draagen, IV. 194.

Wandelend blad, zie *Wandelende blad*, (*het zo genoemde.*)

Wandelend blad, (*afbeelding van zulk een,*) *dat met recht dien naam verdient*, II. 373. enz. Het *Lyf* en de beide *vleugels* van dezen *Springkhaan* vertoonen, natuurlyk, 2 op elkander liggende boombladeren; en hy verdient alleszins den naam van een *wandelend blad*. De vleugels, geſlooten zynde, maaken maar een blad uit. De 3 wezenlyke *Aderen* van ieder vleugel zyn eenigzins verheven, en tuſſchen dezelve zyn nog veele kleine en tederer Adertjes, even als in een natuurlyk blad, te zien. Het *Achterlyf* eindigt met eene ſpits; in 't midden is het op zyn dikſt, en vervolgens wordt het allengskens zo dun, dat het aan de buitenkanten, ter wederzyde, niet dikker zy, dan een blad van een boom. Midden door dit achterlyf loopt, in de lengte, eene verheven linie, die van 8 andere dwars doorſneeden wordt, welke juiſt zo veele leden of ringen vertoonen. In 't laatſte lid ziet men eene geſpleeten opening, waar door dit Inſect zyne vuiligheid uitgeeſt. Vooraan wordt dit lyf, even als de vleugels, tamelyk ſmal, doch de *hals* vertoont zich nog dunner. De *Kop* is langwerpig rond, en met 2 kleine, ronde, en kort by den bek ſtaande *Oogen* voorzien, nevens welke de hairdunne *Sprieten* haare inleding hebben, *ald.* 374. Het voorſte paar *Pooten* heeft aan den hals zyne inleding; het middelſte paar zit aan het borſtdeel, het welk wederzyds met korte ſpitzen bezet is; en het 3*de* of achterſte paar *Pooten* zit aan het grootſte en laatſte borſtlid van het voorlyf vaſt. Alle de 6 *Pooten* hebben daarin iets byzonders, dat ze aan de zyden der bovenſchenkelen met bladvormige vercierſelen verrykt zyn, en aan de ſcherpe kanten zyn ze als eene zaag ingetand. De dubbele *klaauw*, waarmede ieder poot eindigt, is duidelyk te beſpeuren. De koleur van dit Inſect is helder groen. Wanneer deze Springkhaan onder het afgevallen loof der boomen ſtil zit, zal het allerſcherpſt ziende oog hem menigmaal over het hoofd zien, *ald.* 375.

Wandelend blad, (*een zeer byzonder zo genoemd,*) II. 309. enz. Dit Inſect was in *Ceilon* van een boom gevallen, *ald.* 309. en de inwooneren diens lands waren volſtrekt van gevoelen, dat het op de boomen groeide, of uit derzelver bladeren voortkwam. Dit Diertje wordt, dikmaals, van verſcheide koleuren gevonden; nademaal zommigen groen, anderen geel, en eenigen den verwelkten bladeren gelyk zyn; ze worden ten deele met vleugelen voorzien, en ten deele zonder vleugelen gevonden, *ald.* 310. De *Kop* is lang en ſmal, voornaamlyk omtrent den bek: tuſſchen de ronde, verheven en groote *Oogen* ziet men eene lange *Kuif*, die uit 2 deelen of ſpitzen te zamen geſteld ſchynt te zyn; en nevens deze ſtaat een paar tedere *Sprieten*, welke eene byna even gelyke lengte met de kuif hebben. De *hals* en het ganſche *voorlyf* is veel langer, dan het achterlyf; welke hals en voorlyf maar uit een ſtuk ſchynen te beſtaan. Aan ieder zyde vertoont zich een breed en te gelyk dun ſchouderblad, welke beide te zamen niet kwalyk gelyken na een

over de helft der oogen, roozenrood geboord, welke koleur ook de *Sprieten* hebben. Van vooren, midden in den Kop, tusschen de oogen, staan 3 geele, kleine knopjes. De *mond* is met een kort *tanggebit* voorzien, dat aan ieder zyde 2 roozenroode *vreetspitzen* heeft. Het lange en dunne *borststuk* heeft, wederzyds, van 's gelyken, een roozenrood boordzel, dat als eene bezooming voorkomt. Aan 't einde van het *achterlyf* zitten 2 weeke, nederwaarts gebogen *voelarmen*, waarmede de wyfjes zo wel, als de mannetjes, voorzien zyn, *ald.* 74. Ter plaatze, alwaar de inleding der vangpooten aan het lyf is, ziet men een zwart vlakje, in 't welke men te gelyk, menigmaal, een iets kleiner wit vlakje ziet: ook is de *bovenschenkel* daaromtrent met witte punten besprenkeld. In het hierop volgende *scheenbeen* wordt men, omtrent het midden, eene zwavel-geele vlak gewaar, en, benevens de scherpe vangklaauw, de eigenlyke tedere Poot, die uit ettelyke leden bestaat, *ald.* 75.

Wandluis, (*de*,) welke ook de *Papierluis* genoemd wordt, en dien naam heeft, om dat haare gedaante veele overeenkomst heeft met die van eene luis, behoort tot de Insecten, die geene verandering onderworpen zyn; heeft geene vleugelen, maar lange *Sprieten* en 6 *Pooten*, van welken de achterste de grootste en langste zyn, II. 110, Dit Insect wordt, in de Drukkeryen, in oude boeken en tusschen gedrukte bladen papier gevonden, maar het doet 'er geen schade aan, en kan zeer snel loopen. 'Er is nog eene andere soort, die zich meest in de tuinen en op de velden onthoudt. Deze is niet zo blank, als de eerste, maar meer donker graauw-bruin van koleur; doch voor het overige van het zelfde maakzel; men kan ze onder de bloemen-knoppen en elders by menigte vinden, *ald.* 111.

Wapendraager, zo wordt onder de Insecten-liefhebbers de *Vlinder* genoemd, die *uit de zwart- en geel-gestreepte, hairige groote Rups* voortkomt, I. 261.

Waterdraad, (*de*,) van DILLENIUS, (*Conserva gelatinosa omnium minima*,) zou, volgens de naauwste waarneemingen van BONAVENTURA CORTI, geene leevenlooze waterplant, maar een leevend, en wel zodanig een dier zyn, dat allerleie willekeurige beweegingen maakt, werklyk het licht zoekt, en zich door verdeeling vermenigvuldigt, III. 410. *aanm*

Water insecten, die de verandering ondergaan. Onder dezelven vindt men eenigen die 6 *Pooten* hebben, gelyk de wormen der Waterkevers en Waternimphen, het Oever-aas, enz. Zestien *Pooten* hebben de Water-rupsen, die in Motten veranderen. Geene *Pooten* hebben de Water-maden enz. Onder de *Water insecten. die niet veranderen*, vertoonen zich sommige met 6 *Pooten*, als de *Water-luizen* enz. met 8 *pooten* ziet men de *Water spinnen* enz. met 10 *Pooten* de *Kreeften-soorten* enz. met 14 *pooten*, de *Water oxelworm* enz. *Zonder Pooten* zyn de *bloedzuigers*, de *mosselen* en *slakken* enz. I *Voorrede*, * 3. *Eerste Classe der Water insecten*, waarin de zo genoemde Water-kevers, in 't algemeen, volgens hunnen oorsprong, verandering, en andere wonderbaare eigenschappen beschreeven worden, II. 143. enz. *Tweede Classe der Water-insecten*, waarin derzelver oorsprong

leden te zamen gesteld, en tot aan 't middelste en grootste deel, daar de 2 doornpunten staan, met bruine hairen begroeid is, *ald.* 168. De *worm*, waaruit hy zynen oorsprong heeft, is, in zyne volkomen grootte, ongeveer 1½ duim lang. De *Kop* is met zyn groot takkig *tanggebit* okergeel; tusschen de vangtang, voor aan den Kop, is een Zuigpunt, dat eenigzins breed en stomp is, en waaraan van vooren nog een kleiner deeltje zit, het welk de Worm uitschuiven en intrekken kan. Van onderen deze vangtang komen 4 tedere geele *Sprieten* te voorschyn, waarvan de 2 buitensten langer zyn, dan de 2 daartusschen staande. Verder ziet men ook op den *Kop*, in het midden, eene zwarte langwerpige vlak, welke van vooren als eene vierkante ruit eindigt, en ter wederzyde wordt men insgelyks de *Oogen* gewaar, die uit ettelyke zwarte puntjes te zamen gesteld zyn, *ald.* 170. Het daarop volgende *halsschild* is rond verheven, bruin van koleur, boven dien met zwart bruine gekromde streepen getekend, en ook met diergelyken aan 't einde geboord. Dewyl de verheven ringen van het lyf diepe inkervingen hebben, zo ziet men ook eene zeer scherpe afsnede van de beiderleie koleuren. De bovenste is bleek-bruinachtig-graauw; de onderste bleek graauwachtig-wit; doch deze beide alzo gekoleurde deelen zyn doorzichtig. De 14 weeke en takkige *zwem-* of *vin-vederen*, die ter wederzyde dwars afstaan, zyn wit-graauw, en zo zien 'er ook de tedere, aan 't achtereinde zittende en binnenwaarts geboogen *haakspitzen* uit; maar de 6 *pooten* zyn geel; en aan de 2 eerste leden of ringen hangen, in plaats van vin-vederen, ettelyke hairtjes op een punt te zamen, *ald.* 171. Naa dat hy 4 weeken in zyn hol onder de zoode met aarde verborgen heeft gelegen, verschynt hy in de gestalte van eene *Pop*, die eene groenachtige wit graauwe grondverwe heeft. De geboogen *huid* is boven den Kop met bruin-geele hairen bezet, en de in den Kop zittende *Oogen* zyn bruin. De leden van het *achterlyf* vertoonen zich aan de zyden met groenachtig-witte hairen bezet; en aan het achtereinde ziet men een geel lid, dat met 2 spitzen eindigt, en zeer veele gelykenis heeft met een sikkel of halve maan, *ald.* 172. Naa verloop van 10 dagen verschynt daaruit een witte en nog gansch weeke *Kever*, en naa 8 dagen is hy, zo als hy vooraf beschreeven is, *ald.* 173.

Waterluis, (*de breedlyvige*, *zwart-bruine*,) *met het geel bezoomde achterlyf*, *benevens haare voortplanting*, III. 155. enz. Deze is, alle jaaren, genoegzaam by menigte, in poelen en staande wateren te vinden, en heeft ten aanzien van den omtrek des lyfs, en de gedaante der vleugelen, eene zichtbaare overeenkomst met zommigen onzer grootste boomluizen, die zich nooit in het water onthouden. Haare *Eieren* zyn meer rond dan die der andere soorten van waterluizen. De Jongen erlangen eerst hunne geheele grootte naa de vierde verandering van huid; op welken tyd zy ook hunne 4 vleugels krygen. De tyd van hunne volwassenheid is eerst in de maand *Augustus*, maar ze paaren niet voor in de lente van het volgende jaar. De *Kop* is wel tamelyk breed, maar teffens zeer stomp. De *hals*, of liever het *borststuk*, heeft nog meerder breedte, dan de Kop; doch beiden hebben ze eene bruine koleur; en de platte *Oogen* zyn

zyn zwart. De *Vleugels* zyn meer helder-, dan donker-bruin. Het *Achterlyf* heeft eene oranje-geele bezooming, en is met zo veele ſcherpe inſnydingen voorzien, als 'er leden of ringen aan dit achterlyf geteld worden, *ald.* 156. De ondervlakte van den kop en het voorlyf, nevens de vangpooten, hebben eene groene koleur, waartegen de overige 4 *pooten*, zo als het achterlyf, deels okergeel, en deels bruin zyn. De *roeipooten* beſtaan uit 3 gewrichten zonder klaauwen, van welken het eerſte en tweede, aan den achterſten rand, ten ſterkſte met ſtyve hairen bezet zyn. Het middelſte paar *pooten* is zeer dun en teder, en aan het uiterſte einde met een dubbelen klaauw voorzien. De *vangpooten* hebben alleenlyk 2 in dikte zeer ongelyke leden. Het voorſte beſtaat uit een enkelen ſcherpen klaauw; en het achterſte, dat zyne inleding aan het borſtſtuk heeft, is veel dikker, dan alle de overige pooten. De *ſteek-zuiger*, of *Zuig-angel*, is gelegen aan de borſt, tuſſchen de beide voorpooten. De *bovenvleugels* zyn bruin, en hebben, aan den voorſten en achterſten rand, eene inkerving; waartegen de onderſten, met eenige weinige aderen doortoogen, dof witachtig van koleur zyn. Het *achterlyf* is, vooraan, meeſtal zwart; doch van achteren helderer en meer bruin, *ald.* 157. *Sprieten* kan men aan deze ſoort van waterluizen niet ontdekken, *ald.* 158.

Waterluis, (de groote) dezer geweſten, met 2 vangpooten, en eene zonderlinge luchtpyp, II. 126. enz. Als zy uit het *Ei* voortgekomen is, is haare koleur ſlykachtig aardverwig; in de maand *July*, wanneer ze reeds 2 maal van huid veranderd is, vindt men ze veel grooter. In *Auguſtus* geſchiedt de derde verandering, en dan vertoonen zich de vleugelſcheden; doch haare koleur is, op dien ouderdom, niet altoos even eens; want ettelyken behouden haare eerſte ſlykachtige grondverwe; anderen in tegendeel zyn geelachtig oker-bruin. De vierde huid neemen ze in *September* of *October* aan, wanneer ze zich na den oever in het riet begeeven, boven de oppervlakte des waters; op dat haare 4 *vleugelen*, die nu te voorſchyn komen, beter mogen groejen, zich uitbreiden, en met het ganſche lichaam des te ſterker worden. De koleur van het *mannetje* en *wyfje* is dof-aardverwig. Aan 't uiterſte einde van het *achterlyf* zien wy als een recht uit ſteekenden priem, welke nogtans niet zo zeer een priem, als wel eene *luchtpyp* is, zynde deze half zo lang als het ganſche ſchepzel, *ald.* 128. Voor aan dit achterlyf formeeren de *bovenvleugels* een drie- of ſluithoek, en voor denzelven ſtaat het *voorlyf* of *borſtſtuk*, dat een aan de hoeken afgeſtompt vierkant vertoont. De beide voorſte hoeken ſteeken eenigzins uit, en tuſſchen dezen zit de kleine *Kop*, zonder hals, met eene nederwaarts gebogen ſpits; waarin de *ſteek-zuiger* verborgen is. De beide *Oogen* zyn blinkend rood. Voor aan den Kop hebben, ter wederzyde, de beide *Vangpooten* hunne inleding. Het middelſte paar *pooten* is het kortſte; waartegen het achterſte paar wel zo lang uitvalt, als het voorſte; doch deze 4 laatſte *pooten* zyn dun en rank, hebbende hunne inleding van onderen aan 't achterlyf, en zy zyn, aan 't uiterſte einde, met 2 kleine by elkander ſtaande klaauwen voorzien. De *bovenvlakte van het achterlyf* is met eene zeer ſchoone, dof hoogroode kaneel-

neel-koleur vercierd; maar vooraan na 't borstſtuk toe, ter plaatze van den ſluithoek, is de grond zwart, en in denzelven beſpeurt men, wederzyds, een overdwars ſtaande heldere punt; waartegen, op ieder inkerving van 't lyf, altoos in 't midden, eene zwarte, verdreeven, ruitvormige vlak te zien is. De beide *Ondervleugels* hebben een doorzichtigen, bleek-bruinen grond, en derzelver grofste aderen, die by de inleding 't breedſte zyn, hebben ook eene kaneelverwige roode koleur. De 2 *bovenvleugels* vallen wat langer en ſmaller uit; hunne grond is aardkoleurig; en aan het uiterſte einde ziet men ze van 's gelyken eenigzins doorzichtig, *ald.* 129. De *paaring* van dit Inſect geſchiedt altoos in 't voorjaar, tot op het einde der maand *Mai*; en naa de paaring ontlaſt het wyfje zich van zyne *Eieren*, niet door de luchtpyp, maar uit eene opening van 't achterlyf, die kort by en onder dezelve is, *ald.* 131. Deze *Eieren* zyn helder geel, maar de 7 vederſpitzen, rondom elk als zo veele ſtraalen ſtaande, zyn, van het midden tot aan het uiterſte einde, ſchoon-rood. Naa dat deze Eieren 12 of 14 dagen gelegen hebben, komen de jonge, vooraf beſchreeven, luizen daaruit te voorſchyn, *ald.* 132.

Waterluis, (*de groote lange en ſmalle*,) *met 2 vangpooten en eene luchtpyp*, III. 132. enz. Deze onthoudt zich in poelen of ſtil ſtaande wateren. In haare eerſte jeugd wordt ze doorgaans in *Mai* en *Juny* gevonden, en haar ontbreekt dan niets dan de luchtpyp en de vleugelſcheden. In *Auguſtus* krygt zy haare tweede huid, en dan valt de luchtpyp reeds duidelyk in 't oog. Naa de derde huid verſchynt ze met de vleugelſcheden, en haare koleur is dan nog dezelfde, naamlyk over het algemeen okergeel, hoewel 'er ook eenigen iets bruiner zyn; maar het lange en ſmalle achterlyf begint dan reeds Oranje-geel, en aan het einde by de luchtpyp bruiner te worden, *ald.* 133. By de vierde en laatſte verandering komen de 4 vleugels in vryheid, beginnen ſtraks te groejen en zich uit te breiden. De *Vangpooten* hebben naby den Kop, voor aan het borſtſtuk, of aan den hals, hunne inleding. De *Kop* is klein, en de *Oogen* zyn zwartblinkend kogelvormig. Het *voorlyf* of *borſtſtuk* is, tot over de helft, wel zeer dun of rank, maar wordt na achteren allengskens dikker, en is, ter plaatze van de inleding der 2 *bovenvleugelen*, op zyn dikſte. De grondverwe dezer deelen, benevens der overige 4 dunne *Pooten*, is oker bruin, hoewel aan zommigen iets geelachtiger; en de ſmalle *bovenvleugels* zyn van dezelfde koleur, maar hebben meerendeels een donker-bruinen weerſchyn, waartegen hunne uiterſte einden veel helderer en doorzichtiger zyn, *ald.* 134. De *Ondervleugels* zyn wel korter, doch daarentegen aan het lyf zo veel te breeder. Ter oorzaake van hunne tedere geſteltenis zyn ze, als het Marien-glas, doorzichtig. By de inleding vallen ze in 't blaauwe, aan 't uiterſte einde worden ze geelachtig bruin; en de aderen, die 'er doorloopen, zyn donker en zwartachtig. Het *Achterlyf* vertoont van vooren 2 heldere punten; heeft wederzyds eene ſaffraan-geele bezooming; en de ganſche daar tusſchen zynde vlakte is kaneel-rood. Dit achterlyf heeft van achteren een byzonder dun lid, aan 't welke de lange en dunne *luchtpyp* verknocht is. Haare 6 *Pooten* zyn met donkere vlakken beſprenkeld. De *Zuiger* zit aan den Kop vaſt; heeft

aldaar

zyn de allerkortſte, en in maakzel onderſcheiden van die der andere Waterluizen. Het *Achterlyf* heeft eene ſchoone vuur-roode of hoog Oranje-geele koleur; en over het midden loopt een breede zwart-graauwe ſtreep, van den hals af tot aan het laatſte lid, dat helder-geel is; en ter plaatze, daar 't oranje-geele aan de zyden ophoudt, zyn de beide ſcherpe randen met zwarte punten beſpikkeld. Dit achterlyf beſtaat uit 7 afdeelingen of inkervingen, van welken de 2 laatſte met hairtjes bezet zyn. Het uiterſte klaauw-deel der *vangpooten* is, aan den binnenkant, met eene rei, ſtyve, bruine hairen bezet. De grondverwe dezer *pooten* is, gelyk die van den Kop, helder-geel; de *Zuig-angel* is zo kort en teder, dat hy naauwlyks in 't oog valle, *ald.* 160.

Waterluis, (de,) met de geele bovenvleugelen, welke gewoon is, op den rug te zwemmen, nevens haare voortplanting, III. enz. Deze is, den ganſchen zomer door, alle jaaren, in poelen en ſtaande wateren, in grooten getale te vinden; maar vliegt, met eene ſnelle vlugt, van den eenen na den anderen poel, en valt zo plotſeling in het water, dat men niet anders denken zoude, dan dat 'er kleine ſteentjes in geworpen wierden. Zy paaren gemeenlyk in *April*, of in 't begin van *Mai*. Het *wyfje* ontlaſt zich, binnen 8 of 12 uuren, van zyne bevruchte *Eieren*. Deze zyn langwerpig-ovaal-rond van geſtalte, en helder okergeel van koleur. Naa 9 of 10 dagen krygen zy ter plaatze, daar het voorſte deel of de Kop der jonge luizen zit, een paar hoogroode punten: doch zodanig eene Waterluis heeft bykans 14 dagen noodig, eer ze in ſtaat is, den Eierdop te verlaaten, *ald.* 150. Haare *Oogen* hebben alsdan eene roode koleur, die zy nog lang behouden, ſchoon haar lyf okergeel zy, *ald.* 151. Zy verandert 4 maal van huid. Naa de derde verandering is haare grondverwe meeſtal nog okergeel; doch ter plaatze, daar anders de bovenvleugels, aan eene volwaſſen luis, op den rug een ſluithoek maaken, ziet men eene halfronde zwarte vlak. Een half uur naa de vierde of laatſte verandering vertoont zich deze Luis in haare volkomen grootte en geſtalte, en ook te gelyk met vleugelen voorzien. In het begin is ze nog gansch geelachtig-wit; maar naa een uur tyds verwisſelt zy ook deze in haare gewoone koleur. Het ſpits toeloopende *achterlyf*, het welk iets ſmaller is, dan dat van 't wyfje, valt in de dikte meer driehoekig, dan rond of breed. De beide rond verheven rood-bruine *Oogen* ſtaan aan de zyden van den ſtompen bleekgeelen *Kop*. Dergelyk eene koleur heeft ook het *borſtſtuk*, het welk echter meerendeels bezet is met eene, door die koleur heen ſchemerende, zwartachtige vlak; waarop een grooter, driekantige, fluweel zwarte ſluithoek volgt, aan wiens beide zyden de *bovenvleugels* hunne inleding hebben. Deze zyn ſchoon oker- of oranje geel van koleur; *ald.* 152. en hebben in het midden een zwarten ſtip, waarvan de eene helft aan den binnen- of achterrand van den linker- en de andere helft aan dien van den rechter-vleugel ſtaat. Aan den voorſten op beide zyden liggenden rand beſpeurt men nog eene ganſche rei van zodanige ſtippen. Na 't uiterſte einde loopt het *achterlyf* ſpits toe, en aldaar is de rand met veele tedere hairen bezet. Aan deze ſoort van Waterluizen is alleen eigen, boven op het water, op den rug te zwem-

weegelyk blyft liggen, en naa verloop van 12 of 14 dagen komt daaruit eene *vlieg* voort, *ald.* 557. welke van andere vliegen kenbaar onderscheiden is. Haar *Kop*, dien de beide *Oogen* bykans alleen uitmaaken, is tamelyk groot, en Oranje-bruin van koleur. Voor aan denzelven ziet men een paar korte, tedere en zwarte, hairvormige *Sprietjes* uitsteeken, die uit een puntje schynen voort te komen; en daar onder staat een geel wrattenvormig deel, achter het welke de witte *Zuiger* verborgen ligt. Haar *voorlyf* of *borststuk* is van boven zwart, doch ter wederzyde en van onderen Oranjegeel. De 6 tedere *Pooten* hebben hunne inleding eenigzins zwart. Het dikke *Achterlyf*, meer glad, dan rond zynde, heeft van achteren een klein uitsteekend en nederwaarts geboogen deel; voor 't overige is deszelfs grondverwe insgelyks oranje-geel; by ieder afdeeling der leden ziet men een zwarten dwarsstreep. Het wordt van boven eenigzins bedekt, door 2 zeer smalle, en doorzichtige *Vleugels*. De koleur haarer *Eieren*, is, volgens SWAMMERDAM, van een aangenaam groen, *ald.* 558. en *aanm.*

Water-myt, (*de schoone hoog-roode,*) *of* MAAI, III. 144. enz. De *Kop* nevens het *Borststuk* is het kleinste deel, zo dat dit Insect alleen uit het dikke ovaal ronde, en eenigzins platte *Achterlyf* schyne te bestaan. De 8 *Pooten* hebben eene gansch andere inleding, dan by de Spinnen. De koleur dezer Myt is hoogrood, *ald.* 146.

Watermyten, van deze zyn 'er maar 2 *soorten*. De *eene soort* wordt slechts in het voorjaar, in poelen, stil staande wateren, en zodanige vaten of bakken gevonden, waarin men het regenwater verzamelt. Ze zyn of helder- of okerbruin, en den kleinen Spinnen; die slechts de grootte van een gierstekorrel hebben, zeer gelyk. De *tweede soort* dezer Water-myten is hoog rood van koleur, en komt volkomen overeen met die geene, welke zich op het land onthouden, III. 145.

Waternimph, (*de bruine en geele,*) *benevens haaren Worm*, *en deszelfs verandering*, II. 207. enz. De *ondervlakte* van dezen *Worm* is met geene hairen begroeid, en helder of bleekgroenachtig-graauw van koleur, schoon de *Pooten* dezelfde koleur als het bovenlyf hebben. Het achterste en breedste deel dezer vlakte is, aan de zyden, gansch plat; maar door het midden loopt eene vlakke rond verwulfde verhooging, welke voor en achter smal toeloopt. De *Kop* laat de gedaante van een Masker zien, dat niet anders, dan de *Vangtang* is. Zy is overdwars gelyk een helm gespleeten, en van boven loopt 'er, over het midden, nog eene andere, doch korter spleet, zo dat het bovendeel van dit Masker in 2 andere deelen verdeeld zy. De verandering in eene Waternimph geschiedt, zonder dat de Worm alvorens eene Pop worde. Ten dien einde kruipt hy, in *Juny*, *July*, of *Augustus*, uit het water, *ald.* 208. en zet zich, door middel zyner scherpe klaauwen, hier of daar aan een riet vast. Naa eenigen tyd barst de wormenhuid, op den rug van 't voorlyf van een, en eerlang komt de *Waternimph*, die alsdan nog zeer teder en bleek van koleur is, allengskens te voorschyn. De *bovenschenkels* van haare 6 *Pooten* hebben eene oranje-geele koleur. De groote blinkende *Oogen* zyn bruin, en de tusschen beide op het voorhoofd zittende wratten geel. Het dik-

len, dan de eerste, voorzien zyn. Het *achterlyf* van alle Waternimphen bestaat in 9 of 10 leden. Het *voorlyf* is veel korter, en ook, inzonderheid omtrent den Kop, veel dikker, en is met korte hairtjes bezet. Aan zommigen ziet men ook, vooraan by den Kop, een helder witachtig vlakje op ieder zyde; waar onder de 6 *pooten* naast elkander ingeleed zyn, welke 7 leden of gewrichten hebben, *ald.* 186. Digt aan het lyf staat een paar korte; daarop volgen 2 langere; en op dezen 4 kleinere, die den voet uitmaaken, welke met 2 haaken voorzien is. Aan den voorsten rand van ieder *vleugel*, kort aan het buitenste einde, wordt een langwerpig zwart vlakje gezien, dat bruin is. Voor 't overige bestaan de *vleugels*, tusschen de aderen, uit een zeer teder, doorzichtig en blinkend vlies, het welk, als 'er de zonnestraalen op vallen, met de schoonste koleuren van een helderen regenboog vercierd schynt. De *Kop* is aan de binnenvlakte van 't lyf ingedrukt, en zit 'er aan vast, door middel van een *hals*, die niet dikker is, dan een draad garen. De naam van *Koorn byters* wordt haar ten onrechte gegeeven; nademaal zy noch het koorn, noch de dorre rysjes, tot spyze gebruiken; maar ze verkiezen, wanneer ze willen rusten, deze zitting, om des te beter rondom van zich te konnen zien; want ze zoeken haar voedzel aan de hier en daar door de lucht zweevende Insecten, die geene harde schaalen hebben, en die ze vermeesteren konnen, *ald.* 187. De *Bek* is voorzien met 4 *lippen*, welke zo wel tot het vangen der spyze, als tot het afscheeren van dezelve dienen, en nog andere werktuigen bedekken, die inzonderheid tot de kaauwing vereischt worden. De deelen, onder de lippen verborgen, zyn 2 harde en scherpe *tanden*, die ieder met 4 spitze punten voorzien zyn, en onder deze zitten nog 2 dunne enkelvoudige spitzen, welke de voorige in het vermaalen der spyze moeten helpen, *ald.* 188. De *Waternimphen* worden door de paaring van een mannetje met een wyfje van gelyke soort voortgeteeld; en deze paaring geschiedt op de volgende wyze. Wanneer het Mannetje een Wyfje aantreft; zo weet het, met zyne knyp- of gryptang, aan het uiterste einde van het lyf zittende, het zelve zodanig om den hals te vatten, dat het zich niet weder los konne maaken, *ald.* 189. Het Mannetje zet zich, zomwylen, aan een dor takje, en verheft het achterste deel van zyn lyf, waarmede het wyfje vast gehouden wordt, in de hoogte, om het als te errinneren, dat het de noodige stelling aanneeme; tot dat eindelyk zyne begeerte voldaan wordt, *ald.* 190. Als het bevruchte wyfje in vryheid is, en zich van den last wil ontslaan, zoekt het 'er eene bekwaame plaats toe. Het gaat op een stukje dryvend hout, of kort by de bovenvlakte van 't water aan een riet zitten, en laat, het achterlyf in 't water dompelende, de bevruchte *Eieren* daar in vallen. Derzelver grootte is, ten aanzien van het diertje, gering; van koleur zyn ze bruin, en van gedaante langwerpig rond. Deze *Eieren* komen deels in den zomer, deels in den herfst, en ook nog wel laater uit, naar dat ze vroeger of laater gelegd zyn, *ald.* 191.

Waternimphen, (de iets kleinere soort van smallyvige,) benevens haaren breeden worm, en de wyze van deszelfs verandering, II. 203. enz. De *wormen*, waaruit deze Waternimphen voort-

voortkomen, onthouden zich niet alleen meestal onder op den grond, maar ze liggen zelfs als in den slyk begraaven. De *lengte* van een volwassen *Worm* komt zelden tot een duim; zyne *grondverwe* is over het geheel slykachtig okerbruin. Het *achterlyf* heeft, van boven in het midden, eene verheven vlakte, doch van onderen is het bykans geheel glad. In den *Kop* heeft hy 2 kleine *Oogen*, welke op de beide zyde-hoogtens zitten. Voor aan den Kop staan 2 *Sprieten*, welke uit 4 à 5 leden te zamen gesteld zyn. De *Hals* is het dunste of rankste lid van 't lyf, en gelykt een smallen band. Het *achterlyf* bestaat uit 8 of 9 leden of ringen; op ieder van dezelve ziet men verscheide donkere vlakjes, *ald.* 204. of afgezette streepen, en het achterste, dat tevens het kleinste lid is, heeft 3 scherpe spitzen. De 6 *Pooten*, waar onder de 2 achtersten de langsten zyn, worden gezamenlyk langer, dan by veele andere soorten, bevonden. Ieder derzelven bestaat uit 3 leden, te weeten 2 lange, en een kort. Onder de langste is het naast aan 't lyf staande dikker, dan het daarop volgende; en het korte, dat eigenlyk de *voet* genoemd kan worden, is uit 4 à 5 leden te zamen gesteld, en aan het uiterste einde met een dubbelen klaauw voorzien. Alle de 6 *Pooten* zyn, even als de zyde-deelen, en de gansche bovenvlakte van het lyf, met korte en wollige hairen bezet. Deze *Wormen* scheppen ook lucht door het achterste lid van 't lyf, alwaar de 3 spitzen staan. Hunne *spyze* bestaat enkel in zulke Water-insecten, die noch te groot, noch te hard van schaale zyn. Het gansche *lyf der Waternimphe*, uit zulk een Worm te voorschyn komende, pronkt met een zeer schoonen goudglanzigen groenen grond; *ald.* 205. en het dunne *achterlyf* is echter vooraan en achter dikker, dan in het midden. De groote blinkende *Oogen* hebben eene bruine koleur, en het verhoogde en verdeelde *voorhoofd* heeft eenerleie grondverwe met het lyf. Op het verwulfde *borststuk* ziet men van vooren, door het midden, een verheven goudgeel streepje, dat met bruine hairtjes begroeid is. De 4 doorzichtige *Vleugels* vallen, aan den voorsten rand, een weinig in 't geelachtige; doch by hunne inleding zyn ze meer oranjegeel, en byna aan het einde van den voorsten rand is 'er in ieder een langwerpig zwart vlakje te zien. De ruimte tusschen deze vleugelen, of de rug van het voorlyf, die eene bruine koleur heeft, is met louter kleine spiertjes bezet. De 6 *Pooten* zyn zwart van koleur, en aan hun langste en dunste deel doorgaande met 2 reien styve hairtjes bezet. Het *Mannetje* heeft een veel ranker achterlyf, dan 't *wyfje*, en aan zyn laatste lid 4 weeke, niet al te lange, en achter uit staande spitzen, waarvan 'er aan het wyfje maar 2 te zien zyn, *ald.* 206.

Waternimphen-worm, (*de kleine breedlyvige*,) *benevens deszelfs verandering*, II. 214. enz. Deze *worm* vindt men, den ganschen Zomer door, doch alleen in stil staande wateren en vyvers. Hy wordt ouder dan een jaar, doordien men hem, met zyns gelyken, op denzelfden tyd, van verschillende grootte vindt, *ald.* 214. Volwassen zynde is zyn *achterlyf* in het midden zeer breed, verheven en verwulfd. De *Kop* en de *Vleugelscheden* zyn met onderscheide streepen en vlakken vercierd; en zo zyn ook de 6 *Pooten* aan alle de

de leden overdwars gevlakt: op alle de leden of ringen van het *achterlyf* ziet men verscheide streepen en punten, die in eene cierlyke orde staan. Aan het laatste lid heeft hy 3 korte en styve spitzen. Zyn voedzel bestaat in niets anders, dan in kleine Water-insecten; en, wanneer hy in een gevleugeld schepzel veranderen zal, klimt hy tamelyk hoog uit het water, aan het by den oever staande riet, of andere gewassen, in de hoogte, en kort daarna komt uit hem eene *Waternimph* te voorschyn. Deze is wat klein, en men vindt ze van verschillende koleuren. Het *Achterlyf* is meer rond, dan breed; in 't midden vertoont het zich op zyn dunste; aan het borststuk is 't wat kolsachtig rond; van achteren wordt het dikker, *ald.* 215. en nog kolfachtiger, en op het einde, daar het met 2 of 3 spitzen voorzien is, loopt het scherp toe. Eene soort van deze Waternimph heeft eene geelachtige koleur, welke nogtans aan den blinkenden kop en het borststuk iets in het bruine valt. Maar in 't geele *Achterlyf* ziet men, ter plaatze, daar de leden hunne dwarsvouwen hebben, by alle deze Waternimphen, van welke koleur zy ook zyn, iets donkerer dwarsstreepen, dan de grondverwe is; en op het midden van het dikste deel zyn insgelyks ettelyke streepen in de lengte getoogen. Men ziet ook veele *Waternimphen* dezer soort, wier *achterlyf*, benevens de groote en blinkende *Oogen*, karmyn-rood zyn, en op wier *borststuk* dat meerendeels bruin is, de verhoogde wratten schoon-rood zyn. De 4 *vleugels* zyn, kort aan den buitenhoek van den voorsten rand, met een langwerpig donker vlakje voorzien, en derzelver voorste rand schemert, tusschen de grofste aderen, eenigzins in 't verdwynend geelachtig-bruine. De 6 *Pooten* zyn aan alle deze Waternimphen zwartachtig-bruin. Haare paaring geschiedt op dezelfde wyze als by de andere soorten, leggende het Wyfje zyne Eieren in het water, doch eerst in den Herfst, *ald.* 216.

Waternimphen worm, (*de kleine smallyvige*,) *met de 3 breede roeivederen, benevens deszelfs verandering*, II. 224. enz. Deze wormen kan men in alle vyvers en waterslooten, in het voorjaar, veelvuldig vinden. De verscheiden soorten zyn zeer talryk, en de daaruit voortkomende Waternimphen verschillen van 's gelyke merkelyk van elkander, *ald.* 224. Binnen een jaar tyds worden deze wormen volwassen, en, schoon ze vervellen, hebben ze evenwel, zo dra zy uit het Ei komen, hunne volkomen gestalte, tot op de vleugelscheden na, welke zy eerst krygen, wanneer ze de laatste huid ontvangen. De driebladige roeivederen leggen zo na by elkander, dat dezelve aan den staart van een Vis niet ongelyk zyn. Deze *Roeivederen* vallen dikwyls af, zo dat men 'er, nu in 't geheel geene, en dan slechts eene of 2 aan den Worm zie; maar dit verlies wordt weldra door andere hersteld, en de nieuw gewassene neemen in grootte toe. Het *achterlyf* dezer wormen bestaat uit 9 leden of ringen, *ald.* 225. welke, aan zommige Wormen, met verscheide donkere vlakken en punten besprenkeld zyn; dat van de 6 *Pooten* desgelyks gezegd kan worden. Wanneer de tyd der veranderinge nadert, verlaat de Worm het water, en klimt by 't riet op. Naa dat hy zich met de pooten aan 't zelve heeft vastgezet, en de wormenhuid van boven op den rug van een ge-

bor-

echter iets meer in 't heldere valt. De *Kop*, het *Voorlyf*, de by de inleding met bruine vlakken en geele aderen vercierde *Vleugels* en de *Pooten* zyn, aan deze Waternimph, even als aan de voorige gesteld, *ald.* 214.

Waternimphen-worm, (*de smallyvige*,) *welke met* 3 *roeivederen voorzien is*, *benevens deszelfs verandering*, II. 217. enz. Deze wordt in de vyvers en poelen gevangen; *ald.* 217. en zyne hoogste lengte beloopt, de roeivederen daarby gerekend, niet wel 3 duim, doch zonder dezen zelden meer, dan anderhalf duim. In koleur zyn deze *wormen* van elkander verschillende; 't geen mede plaats heeft in de daaruit voortkomende Waternimphen. Het *Lyf* van zulk een *worm*, die eene bruin-geelachtige koleur heeft, is zeer rank en dun, en de *Kop* niet veel dikker, dan het lyf zelf. Van vooren heeft hy een paar *Spriëten*, welke uit 3 leden bestaan, waarvan het laatste veel dunner en spitzer is, dan 't geen aan den Kop zyne inleding heeft. De *Oogen* zyn wel iets donkerer van koleur, dan het overige *lyf*, maar konnen niet groot genoemd worden. Onder den hals zit het eerste paar der 6 *Pooten*; deze *Pooten* zyn in den grond doorzichtig, maar teffens met veele donkere vlakjes, tot aan den onderften klaauw, besprenkeld. Van boven over het *borststuk* loopen, gemeenlyk, 2 donkere streepjes in de lengte, en van onderen hebben de 4 andere *pooten* hunne inleding. De *vleugelscheden* zyn ongeveer 3 linien lang. Het *achterlyf* bestaat uit 9 leden, welke, in ieder inkerving, door eene overdwars loopende rei van langwerpige puntjes onderscheiden worden, *ald.* 218. en aan het eerste lid zitten 3 styve roeivederen, waarvan de 2 buitenste omtrent een halven duim lang zyn, en de middelste is iets korter. Deze roeivederen gelyken na een rietblad, dat 3 sneeden heeft; zy hebben bruine vlakken, welke de daar tusschen staande heldere in de breedte niets toegeeven. Een andere *worm dezer soort* heeft eene groenachtige grondverwe; maar is, voor 't overige, even als de eerstgemelde, met vlakken en streepen vercierd. En zo zyn 'er nog *andere wormen*, die nu helderer, dan donkerer van koleur, maar nogtans in gestalte en alles aan elkander gelyk zyn. Hunne spyze bestaat in niets anders, dan in zulke leevende water-insecten, welke zy met hunne vangtang betrappen en bedwingen konnen. Deze *vangtang* draagen zy als een Masker aan de onderzyde van den Kop, en reikt bykans tot aan het borststuk, *ald.* 219. Zy is van vooren in 2 sterke armen verdeeld, welke ieder, aan 't uiterste einde, 4 dunne, scherpe, en binnenwaarts geboogen, klaauwenvormige spitzen hebben, waarvan de 2 buitenste langer zyn, dan de middelste. De tyd zyner veranderinge noodzaakt hem, het drooge te zoeken, begeevende hy zich op het gras of riet dat aan den oever staat; *ald.* 220. de wormhuid op den huid berst van een, waarop 'er de *Waternimph* uit voortkomt. Onder deze soort van Waternimphen zyn 'er van onderscheide koleuren. Zommige hebben 4 gansch blaauwe vleugels tot aan den buitenrand, die eenigzins in 't zwart-bruine valt: by andere is het midden der vleugelen blaauw, en het gedeelte by de inleding, als ook het buitenste, helder en doorzichtig; doch het blaauwe deel heeft, ter wederzyde, eene verdwynende bruine koleur: andere wederom hebben zwart-bruinach-

huizing, omtrent 1 duim. De 9 achterste leden van het *lyf*, welke op die 3 naast den donkerbruinen *Kop*, de iets dunner en bykans gelyk-koleurig is, volgen, hebben eenerleie dikte, en eene heldere okergeele grondverwe. Onder de 3 eerste leden hebben de insgelyks donker-bruine *Pooten* hunne inleding; en het laatste of twaalfde en iets smaller lid is met 2 na beneden gekromde, harde en scherpe spitzen voorzien. Op het eerste der helder-okergeele leden ziet men 3 vleeschverwige pinnen, waarvan de middelste rechtop steekt, en de andere, aan ieder zyde, buitenwaarts staan. Van ieder zyde-pin af loopt 'er, tot byna aan het laatste lid, eene tedere zwarte linie; en alle de leden, welke op die pinnen volgen, zyn met enkele korte hairtjes bezet, *ald.* 240. Deze Rups, eene behuizing voor zich zelve willende maaken, brengt uit haar taai slymstof een *spinzel* om zich heen, en bezet, ten zelfden tyde, de draaden van buiten met zandkorrels, waaruit dan eindelyk een huisje ontstaat, dat men by eene Robbenvel-scheede vergelyken kan, maar dat van achteren en van vooren eene opening heeft. Van binnen is het gansch glad, en op deze wyze is de *Rups* met een gemaklyk Pantzier gedekt. Dit Pantzier verlaat ze ook niet, en komt 'er niet verder uit, dan voor zo verre haare eerste 3 harde leden of ringen reiken, *ald.* 241. Haare *spyze* bestaat zo wel in Gewassen, als in andere doode mitsgaders leevende schepzelen en Insecten, welke zy met haare 6 scherpe *Pooten* weet te vangen en vast te houden. Wanneer zy wil veranderen, begeeft ze ze zich na den oever, of aan de ryskens en struiken, die in het water groejen, en aan derzelver wortelen. Dan wordt ze allengskens korter, en eindelyk, den balg afstroopende, verandert zy in eene *Pop*, welke aanvanglyk geheel witachtig is; maar vervolgens helt haare koleur meer na het donkere, echter zo, dat ze, gemeenlyk, eene geele grondverwe behoude. Het *achterlyf*, dat iets dikker is, dan het voorlyf, heeft aan het laatste lid eene korte spits, en van deze af loopt 'er, aan ieder zyde, van 't achterlyf tot aan het voorlyf, eene na de inkervingen trapswyze opklimmende linie om hoog, welke de ondervlakte, als 't ware, van de bovenvlakte afzondert; zynde de laatste helderer, dan de eerste, die merkelyk in 't bruine valt, *ald.* 242. Naa 14 dagen komt de *Vlinder* daaruit te voorschyn. Die is enkel oker-geel, en die koleur valt iets in 't bruine. De *Kop* is tamelyk van het borststuk gescheiden, en heeft 2 zwarte *Oogen*, nevens welke 2 lange hairvormige *Sprieten* hunne inleding hebben. De *Pooten* zyn vry lang, hebben aan het voorste deel 5 leden, en aan de langste leden der 2 paar *achterpooten* zitten ettelyke korte en tedere doornpuntjes. Het *achterlyf*, door de vleugelen bedekt, is ook geelachtig, hoewel het by andere diergelyke Vlinders niet altoos de grondverwe der overige deelen hebbe, *ald.* 243.

Water-rups, de grootste soort, benevens haare verandering in een Vlinder, II. 248. enz. Deze laat zich meer in groote stil staande, dan in vlietende wateren vinden, en bouwt ook een huis voor zich, draagende haare bouwstoffen, in allerleie spaantjes en splinters bestaande, met groote moeite te zamen, en voegende dezelve zeer zorgvuldig, door middel van haar *spinzel*, zodanig aan elkander, dat 'er eindlyk eene bekwaame wooning uit voortkome, *ald.* 248. Haare

te lengte maakt byna 2 duim uit. De *Kop* heeft eene oker-bruine grondverwe, waarin eenige, naar de lengte getoogen, zwarte ftreepen gezien worden. De 3 daarop volgende ringen of leden zyn van boven wel iets bruiner, dan alle de andere; maar vallen van onderen in 't bleek-geele en groenachtige, voornaamlyk aan het laatfte lid. Van de beide zyd-pinnen af loopt 'er, rechts en links, over den 5*den*, en 6*den* tot den 11*den* ring eene tedere, bruine linie; en tusfchen de 2 achterfte bruine, harde en fcherpe fpitzen ftaat van boven eene verheve Wrat. Voor 't overige is ook deze *Rups*, op alle de ringen, van achteren af, tot aan de 3 voorfte, met tedere hairtjes bezet. Wanneer de tyd haarer veranderinge nadert, begeeft ze zich, met haar huisje, na eene plaats, of aan eenig lichaam, dat deels onder water is, en deels 'er over heen hangt, een riet of eenig ander gewas. Daar maakt zy haar huisje vaft, *ald.* 249. trekt het met harde draaden te zamen, en fluit het van vooren en van achteren toe. Naa 14 dagen verfchynt zy eindelyk in de gedaante van een *Vlinder*. Ten aanzien der grondverwe is 'er in dit flach van Vlinders eenig onderfcheid, want zommige derzelve zyn oker-bruin, en hebben in hunne *bovenvleugelen* veelerleie donker-bruine vlakken, waar tusfchen zy met verfcheide ftreepen en aderen, van gelyke koleur, doortoogen zyn; en deze zyn de *Wyfjes*: andere hebben in tegendeel eene helder-graauwe grondverwe, met even diergelyke, verfchillende, donkere, ja zelfs zwarte vlakken en punten; en deze zyn de *Mannetjes*. Aan de beide *ondervleugelen* ziet men in 't geheel geene donkere vlakken; maar ze zyn, daar-en-tegen, met veele donkere aderen doortoogen; ook is het *Achterlyf* van dezen Vlinder meer graauw, dan bruin. De 6 *Pooten* zyn altoos oker-geel, en even zo is het gelegen met de *Sprieten*. Het bevruchte *Wyfje* ontledigt zich van zyne *Eieren* buiten het water aan het daarin groejende riet of andere gewasfen, *ald.* 250. waaruit de jonge waterrupfen veelal in de maand *Mai*, hoewel ook zommigen eerft in de maand *Juny*, het daglicht zien, *ald.* 251.

Water-rups, (*de zespootige*,) *welke haare wooning ten deele van afgeknaagd gras, en ten deele van fchorfen en andere kleine houtfpaantjes maakt*, II. 244. enz. Haare koleur is, over het algemeen genomen, groenachtig; doch de *Kop* en de 3 eerfte ringen, benevens de *Pooten*, zyn altoos iets donkerer, dan het overige deel. Op den vierden ring naa den Kop is ze met 3 pinnen, en aan het achterfte of laatfte lid is ze met 2 kleine haakjes voorzien, *ald.* 245. Omtrent den tyd der aanftaande veranderinge maakt zy haar huisje aan de Watergewasfen vaft, en fpint het van achteren en vooren toe, gelyk men haar nog in *Mai* en *Juny* op die wyze vindt hangen, en wordt eene *Pop*. In dit Celletje blyft deze *Pop* 14 dagen lang, en naa verloop van dien tyd breekt 'er de *Vlinder* uit. Van deze foort van rupfen komen *tweeërleie Vlinders*, in grootte en koleuren verfchillende. De *een* is iets kleiner, en, behalve zyne beide zwarte *Oogen*, doorgaande geelachtig-oker-bruin; maar in het midden van den *bovenvleugel* befpeurt men eene vlak, welke iets helderer is, dan de grondverwe. De *tweede* en *grooter Vlinder* ziet 'er veel frisfer uit, *ald.* 246. fchoon hy meerendeels flechts okergeel zy. In de *boven-*

vleugelen wordt men 2 gansch wit blinkende vlakken gewaar, rondom welke, in den grond, verscheide donkere, verdwynende streepen en vlakken gezien worden. Het *Achterlyf* heeft eene groenachtige grondverwe, en de *Ondervleugels* zyn veelal wit, hoewel deze koleur, na den voorsten rand toe, in 't okergeele verdwynt; boven dien zyn ze zeer teder en doorzichtig. De *bovenvleugels* zyn zeer smal, en aan den achtersten rand eenigzins golvend; tusschen de beide heldere en groote vlakken worden nog drie heldere punten gezien, en ze zyn met ettelyke aderen doortoogen. De beide ronde, kleine en zwarte *Oogen* steeken aan de zyden verre uit; de *Sprieten* zyn lang, en de beide achterste *Pooten* zyn de langsten, *ald.* 247.

Water-scorpioen, zo noemt SWAMMERDAM de *groote Waterluis.* Maar deze benaaming gevalt den Schryver niet; gemerkt de *Scorpioenen* tien *pooten* hebben; en dat Insect in tegendeel 'er maar zes heeft; mitsgaders, dewyl deszelfs *vangpooten* niet in het minste te vergelyken zyn by zodanige schaaren, als die der Scorpioenen; en dit schepzel boven dien geen *Verweerangel* heeft, waarmede de *Scorpioenen* aan hunnen staart voorzien zyn, III. 127.

Water slangetje, (*het dunne*,) *met* 2 *gaffelspitzen*, III. 534. enz. Deszelfs lengte is zelden boven drie vierde van een duim. De *Kop* en *Staart* uitgezonderd, is het overal genoegzaam even dik. Dit even dikke deel is, aan beide zyden, met eene rei tedere hairtjes bezet, van welke 'er, gemeenlyk, 2 by elkander staan, en ieder paar bevindt zich op een gelyken afstand van elkander. De koleur van dit Slangetje is wel geel, maar het is teffens zo doorschynend, dat men de ingewanden duidelyk kan zien Aan den Kop kan men noch oogen, noch vreetwrat ontdekken; doch, in plaats van dien wrat, ziet men, in het midden der ondervlakte van den Kop, eene overdwars loopende diepe inkerving. Aan 't einde van den staart is het met 2 gaffelspitzen voorzien, die uit loutere korrels te zamen gesteld schynen, staande aan een dik kolfachtig deel, dat teffens, met de spitzen, gespikkeld wit van koleur, en van onderen zodaniger wyze ingekorven is, als of het uitgekapt ware, *ald.* 535. De Proeven nopens de verdeeling van dit Water-slangetje, zyn van dat gevolg geweest, dat het deszelfs ondergang verhaastte, *ald.* 537.

Water-slangetje, (*het.*) *met den langen tongachtigen Spriet*, III. 434. enz. Dit Slangetje vindt men niet alleen in stil staande wateren, maar ook menigmaal in loopende rivieren en beeken. Deszelfs verblyf is veelal onder de Waterlinzen, *ald.* 434. De *Kop*, die het lyf merkelyk in dikte overtreft, is eirond, en vooraan denzelven staan de *Oogen*, als een paar zwarte puntjes. Achter den Kop, vlak aan de zo genoemde geele Kern, ziet men het beginzel van den darm, die door het gansche lyf heen loopt, en wel 40 afdeelingen of leden schynt te hebben, schoon 'er aan 't heldere bekleedzel, of de huid van 't slangetje, geen afdeeling of rimpel te merken zy, *ald.* 437. MULLER heeft in dit Waterslangetje, dat hy de *getongde Naïde* noemt, wonder in wonderen, naamlyk niet alleen den moederworm, maar ook in denzelfden moederworm de duidelykste merktekens van 4 *voortteelingen*, of afzonderingen tot 4 jonge wormen, en aan den *eersten* en *twee-*

geeven een duidelyk onderscheid van geslacht te kennen. De gladde blinkende *bovenvlakte van het mannetje* heeft eene bruinächtige zwart-graauwe grondverwe; de *buitenrand der vleugeldekzelen* is, aan de zyden van het lyf, okergeel bezoomd; *ald.* 163. waaronder echter de grondverwe eenigzins vermengd is. Het *halsschild* ziet men rondom geel bezoomd, en door het midden van dit halsschild loopt een andere geele streep overdwars, die met beide de einden na den achtersten hoek geboogen is. Op den *Kop* bespeurt men insgelyks eenige geele cieraaden. Het langste paar der tedere *Sprieten* is voor aan de oogen; en tusschen deze ziet men nog 2 andere, doch kortere paaren, die zo veel als de vreetspitzen zyn. De 6 *Pooten* hebben eene blinkend bruine koleur; de 2 achterste, die tot roeiriemen strekken, zyn de breedste en langste. Derzelver uiterste lid bestaat uit 7 gewrichten, en is met bruine hairtjes bezet. Het daarop volgende middelste lid is met 2 doornpunten voorzien, die men mede aan de tedere middelpooten gewaar wordt. Het voorste en kortste paar pooten heeft aan het middelste en dikste lid een ronden Bal, het welk echter alleen aan 't mannetje eigen is. Het dunste deel der voorpooten heeft, aan 't uiterste einde, een paar haakvormige klaauwen. De *ondervlakte* van dezen Kever is blinkend geel-bruin van koleur, doch aan het lyf zomwylen iets donkerer. Tusschen de middelste en achterste pooten wordt men een verheven *buikschild* gewaar, het welk ter plaatze, daar het smaller toeloopt, ook iets vlakker wordt, *ald.* 164.

Water-worm, (de,) met den breeden ruggestreep, zonder staartpunten, benevens deszelfs verandering in een Water-kever der eerste Classe, II, 153. enz, Zyne grootste lengte loopt wel tot 2 en een halven duim. Zyn *Kop* is, naar geraade van 't lange lyf, niet zo groot, van vooren niet zo rond, en 't achtereinde des worms is wel met tedere puntjes, maar geenzins schulpswyze, vercierd. Over het midden van den *Kop* loopt een paar linien, die voorwaarts in 2 donkere nevens elkander staande punten eindigen. De lange *Sprieten* staan onder de vangtang, welke aan dezen worm van achteren breeder, en van vooren met bruine punten voorzien is. De voorste rand van den Kop heeft 3 spitze uitsteekzels, wier middelste de *Zuiger* is. Van de leden waaruit het lyf bestaat, is het eerste 't grootste, en donker oker-geel; waartegen de grondverwe der overigen, behalven de ruggestreep, meer in het bruine valt, *ald.* 154. Deze leden verminderen na achteren toe allengskens in dikte, zo dat het laatste gansch spits toeloope; en dit, benevens de 6 *Pooten*, is met tedere okergeele vederachtige hairen bezet; doch aan de pooten zyn ze niet zo lang, als aan de beide laatste leden van het lyf. De tyd zyner veranderinge genaderd zynde, bereidt hy zich, aan de naaste oevers van het water, een hol verblyf, zynde een langwerpig rond, *ald.* 155. en verandert naa ruim 11 dagen in eene *Pop*. Naa verloop van 3 weeken komt 'er de *Kever* uit voort. De grondverwe zyner *bovenvlakte* heeft een donker-groenen spiegel glans, *ald.* 156. De harde *vleugeldekzels*, benevens het *halsschild*, zyn aan den buitenrand wel met een oker-geelen streep bezoomd; doch 'er komt aan de vleugeldekzels zelve nog iets van de grondverwe uit den streep

haar

haar achtereinde heeft ze een paar ſtompe oker-geele punten. Zommige dezer Poppen blyven wel 3 weeken, andere ſlechts 16 dagen in haar vochtig verblyf liggen; doch de Wormen, die eerſt in den Herfſt veranderen, blyven als Poppen, den ganſchen Winter door, tot in het voorjaar, in hunne gemelde wooning, *ald.* 150. Het *Mannetje* heeft gladde, en het *Wyfje* met ſmalle verheve ſtreepen ingekorven vleugels. De *oppervlakte* dezer van boven harde *vleugelen* is, aan beiderleie geſlacht, blinkend zwart-bruin; en ter wederzyde ziet men ze, zo als het halsſchild rondom, met een oker-geelen breeden zoom geboord. Vooraan den Kop, by den bek, is ook nog een geel boordzel, en aan de zyden ziet men 2 blaauwachtige blinkende *Oogen*. De lange *Sprieten* zyn dun, geel-bruin van koleur, en beſtaan uit 10 of 12 leden. Onder deze ziet men aan den bek nog een paar korte, inwaarts geboogen *Sprietjes*, welke van 's gelyken uit eenige leden te zamen geſteld zyn. Het voornaamſte kenteken, waaraan het mannetje beſt van het wyfje te onderſcheiden is, beſtaat daarin: dat het eerſte een paar dikker *Voorpooten*, en aan dezelve, van onderen, een breeden *Bal* heeft, *ald.* 151. en *aanm.* De *ondervlakte* des Kevers, benevens de huid der pooten, heeft altoos een rosachtigen oker-bruinen glans. De achterſte en langſte *roeipooten* hebben hunne inleding in 't midden van het achterlyf, het welk uit 6 of 7 leden beſtaat. Aan het andere gedeelte des lyfs zyn geene leden, maar eenige zwart bezoomde gladde velden, en tuſſchen dezelve is, op het verheven midden, een byzonder ſmal uitgeſneeden ſchild, dat bruin van koleur, en na beneden toe in 2 ſtompe ſpitzen verdeeld is, *ald.* 153.

Water-worm, (*de zespootige geele en bruine*,) *met* 14 *zydeſpitzen, en eene aan 't einde van 't laatſte lid, benevens zyne verandering*, II. 235. enz. Deze worm onthoudt zich den ganſchen Zomer, en ook meeſtal den winter door, zo wel in loopende, als in ſtil ſtaande wateren, waarin hy zich voornaamlyk met kleine Inſecten voedt. Deszelfs lengte beloopt, het achterſte ſpits niet mede gerekend, naauwlyks ¾ duim. Hy is doorgaande blinkend en glad, veranderende, by zyne herhaalde vervelling, in niets anders, dan in de koleur. Zyn *Kop* heeft, benevens het ganſche *achterlyf*, eene donker-bruine grondverwe; en dit laatſte beſtaat uit 8 à 9 leden, welke door zo veele helder-geele dwarsſtreepjes onderſcheiden, en met allerhande puntjes van gelyke koleur vercierd zyn, *ald.* 237. De 3 leden van het *voorlyf* hebben daarentegen eene oker-geele verwe, en onder dezen vindt men de inleding der 3 paar pooten. De ſteekels of ſpitzen, waarvan 'er aan ieder zyde van het achterlyf 7 ſtaan, die dezelfde koleur als de Pooten hebben, zyn voor geene pooten aan te zien, maar dienen veelligt den Worm, als de luchtvederen aan 't Oeveräas. Aan 't laatſte lid heeft hy ook nog eene lange, na achteren recht uitloopende ſpitze, welke hem in 't zwemmen tot een ſtierroer ſchynt te ſtrekken. Wanneer deze Worm veranderen zal, verlaat hy het water, en begeeft zich na den naasten vochtigen oever, alwaar hy eene ruime verwulfde holligheid maakt, naa ettelyke dagen, zyne huid afſtrookt, en in eene *Pop* verandert. Deze is in het begin geelachtig wit;

Rups, waaruit deze Vlinder voortkomt, is volgens *aanm. ald.* 220. beschreeven by *Rups*, (*de mat- of dofgroene*) *van eene zonderlinge gestalte*, *genaamd het Rhee-bokje*.

Wesp, (*de kleine*, *geel en zwart vercierde*, *gezellige*,) *welke een open nest bouwt*; *benevens haare verandering van 't Ei af*, II. 497. enz. De Cellen haarer Nesten zyn zeshoekig, gelyk die der Byen of andere Wespen; en bestaan alleenlyk uit de afgeknaagde houtvezelen, welke zy met eene soort van Lym, die ze uit haar lichaam voortbrengen, aan elkander vastkleeven, en in die gestalte kunstig weeten te vormen. De *Nesten* zelve bestaan uit 40 of 50 *Cellen*. In dezelve leggen de bevruchte wyfjes hunne *Eieren*, elk wyfje maar een Ei in ieder Celle, maakende het dit behoorlyk vast door een slym, dat te gelyk met het Ei uit haar lyf komt, en in een oogenblik hard en droog wordt. Het *Ei* is langwerpig van gedaante, en stroo-geel, *ald.* 500. De *Wormen*, uit deze *Eieren* voortkomende, krygen, naa een verloop van 6 dagen, hunne natuurlyke grootte. Hun *Kop* is blinkend zwart-bruin, en zeer weinig van het lyf afgezonderd. Dusdanig een worm bestaat verder uit 10 of 11 ringen of leden. Het *Lyf* is, veelal, bleek okergeel; en op de eene vlakte van het lyf ziet men, van den Kop tot aan den staart, eene tedere donkere linie, die men voor de gewoonlyke *Polsäder* van de rupsen en wormen, of voor het *hart* houdt. Deze Worm heeft in 't geheel geene *Pooten*, en is veeleer eene Made, dan een Worm, te noemen. Hy moet alleen van de oude Wespen gevoerd worden, dewyl 'er in de Cellen noch voorraad van Honig, noch eenig ander voedzel is te vinden, *ald.* 501. Zo dra deze Wespen-maden tot haaren volkomen wasdom gekomen zyn, en op het punt staan, van te veranderen, sluiten zy haare Cellen toe, maakende ten dien einde een *Spinzel*, dat, van binnen hol en van buiten verheven, een volkomen dekzel gelykt, het welk iets witter van koleur is, dan het overige Nest. Naa eenige dagen vindt men ze reeds in eene andere gedaante, in deze haare behuizing, alzo ze haare voorige huid heeft afgelegd. Zulk eene *Pop* blyft, des zomers, 14 dagen in haare Cel liggen, en daaruit komt dan de *Wesp*, *ald.* 502. Haare *vleugels* schynen zeer smal, het welk een algemeen kenmerk is van de Wespen der eerste Classe. Het ontbreekt haar niet aan eenen in het lyf verborgen zittende *Verweer-angel*, welks steek zo wel zwelling als pyn veroorzaakt. De *Kop* en het *Voorlyf* hebben meerendeels eene zwarte grondverwe; tusschen de *Gebittang* zit een zwavelgeele *Lip*, en daar tegen over ziet men 2 gelyk-koleurige punten. De *Kop* is van vooren met een zwavelgeelen dwarsstreep vercierd; en de bovenvlakte van het borststuk heeft, na achteren toe, mede eenige geele vlakkken, die insgelyks, ter wederzyde, by de inleding der vleugelen, paarswyze gezien worden. Het *Achterlyf*, welks afdeelingen zo veele schubben schynen, is zwart en geel, en deze beide koleuren zyn indiervoege verdeeld, dat ze als zaagvormige streepen voorkomen. De *Sprieten* zyn niet zeer lang, en roodgeel van koleur. De eene helft is kolfachtig, en hangt iets nederwaarts geboogen; doch de andere, die haare inleding aan den Kop heeft, is veel dunner. Het grootste gedeelte der 6 *Pooten*

voor 't grootst gedeelte door de hairen bedekt. De koleur der *hairen*, waarmede deze rups op de zyden als bosjes bezet is, valt in 't geelachtig-roode, schoon ze met eenige graauwe hairen doormengd zyn. Den tyd der veranderinge daar zynde, begint ze de naaste bladeren, die ze bereiken kan, door eenige draaden te zamen te trekken, en daaruit eene tent of dekzel over haar spinzel te vervaardigen. Daarin hangt de Rups aan den staart, en blyft in die gedaante een of 2 dagen, tot dat ze in eene *Pop* verandert. Onder deze *Poppen* wordt een merkelyk onderscheid gevonden, met opzicht tot derzelver grootte en koleur, *ald.* 232. Eene der *kleinste en zwartste* is niet veel meer, dan een halven duim lang, hebbende 4 regels langwerpige witte vlakjes, welke met veele geele hairtjes omgeeven zyn. De *grootste* is ¾ duim lang, blinkend wit, geel en zwart van koleur. Deze Pop is nog sterker met hairen bezet, dan de overige, waarvan aan den Kop geheele bosjes te zamen staan. Doch alle *Poppen* dezer soorte zyn met een stomp *staartpunt* begaafd, waaraan zy in haar Spinzel nederwaarts hangen. Wanneer ze nu byna 3 weeken in dien toestand geweest zyn, komen 'er de *Vlinders* uit te voorschyn, *ald.* 233. De *bovenschenkels der Pooten* zyn zeer hairig en gansch wit; waartegen de overige leden met eenige zwarte dwarsstreepjes voorzien zyn. Hoe witter de *Vlinder* is, hoe schooner zyne git-zwarte *oogen*, en de daar boven staande *Sprieten* zich vertoonen. De breede en verheven *Rug* is, nevens het *Achterlyf*, zeer digt met een wit poejer, of zo genaamd vederstof bedekt. De *Schacht der Sprieten* in het midden is wit, doch de daaraan zittende Veder-vezelen zyn graauw. De *Slurp* of *Zuiger* is tamelyk groot, *ald.* 234. Naa de vermenging verloopen 'er naauwlyks 8 dagen, of het Wyfje legt zyne *Eieren*. Hiertoe verkiest het een groen Wilgeblad, zet de *Eieren*, welke groen van koleur en rond van gedaante zyn, aan 't zelve digt by elkander; nu eens aan de onder- dan eens aan de bovenzyde van het blad; en overtrekt dezelve met eene witte en blinkende vochtige stoffe, die terstond op de plaats droog, en eindelyk zeer hard wordt, waaruit naa 12 of 14 dagen de jonge rupsen voortkomen, *ald.* 233.

Wilgen-rups, (*de kleine*,) *met den vleesch koleurigen ruggestreep*, *en* 2 *roode rug-wratten*; *benevens haare verandering in een Nachtvlinder der tweede Classe*, III. 226. enz. De *Eieren*, waaruit deze soort van rupsen voortkomen, zyn rond verwulfd, en van onderen plat gedrukt, doch loopen van boven eenigermaate spits toe. Derzelver koleur is in 't begin groenachtig-graauw, maar wordt eerst rosser, dan loodverwig, en eindelyk gansch zwart. In *Augustus* komen 'er de *jonge rupsen* uit te voorschyn, *ald.* 226. *aanm.* By elke vervelling, die viermaal geschiedt, overspinnen zy de plaats, daar ze de huid zullen afleggen, op dat ze voor 't afvallen verzekerd konnen zyn. Haare grootste lengte is, zelden, boven een duim. De *Kop* draagt eene bruin-graauwe koleur, en is met eenige hairtjes bezet. De *Hals* heeft eene oranje-geele bezooming; en de beide zyde-vlakken zyn aschgraauw; doch over den *rug* loopt, van den hals af tot aan het achterste lid, een heldere, breede, vleeschverwige streep, waarin 2 hoogroode *Wratten* staan. De eerste zit op den vier-

vierden ring, van den Kop af gerekend; en de tweede vertoont zich op den laatsten ring, en achter deze Wrat ziet men 2 reien kleine oranje-geele knopjes. Van onderen heeft deze Rups, op ieder zyde, eene oranje-geele bezooming, en boven dezelve staan, in den graauwen grond van elken ring, 2 gelykvormige knopjes tegen over elkander. Van die eigenste geele koleur zyn ook de 8 stompe *buikpooten*, benessens de *naschuivers*; en de voorste *klaauwpooten* vindt men iets donkerer. Het *Lyf* is, overal, met tedere, donkere hairen bezet; doch op de beide Wratten zyn die hairen wat langer, en vallen aan den wortel in 't oranjegeele, *ald.* 227. en *aanm.* By de aanstaande verandering blyst ze doorgaans in haare oude wooning, welke zy dan met een digter, en eenigzins sterker weefzel omspint, en naa verloop van 4 of 5 dagen verandert zy in eene bruinroode *Pop*, waaruit, in de maand *October*, de *Nachtvlinder* te voorschyn komt. Deszelfs grondverwe is, zo wel aan zyn gansche lyf; als aan de 4 vleugelen, meerendeels aschgraauw; doch aan den voorkant van den buitensten rand der *bovenvleugelen* ziet men eene donker-graauwe vlak, en aan dezelve ettelyke schoone, oranjegeele uitgetande vlakjes; voor 't overige zyn deze bovenvleugelen ook nog met eenige onregelmaatige, heldere dwars linien doortoogen; en nevens de groote vlak staat een donker punt. Het *achterlyf* eindigt met vederstof, *ald.* 228.

Wilgen-rups, (*de schoone, diklyvige*,) *die, in plaats van naschuivers, met een dubbelen staart voorzien is, benevens haare verandering in een Nachtvlinder der tweede Classe*, I. 290. en 7. De boomen, waaraan zich deze Rups meest onthoudt, zyn de smalbladige Wilgen. Zomwylen echter vindt men ze ook op de Lindeboomen en Popelboomen, *ald.* 291. en *aanm.* De grootste is byna 2½ duim lang, en meer dan middelmaatig dik. De *Kop* is van onderen zeer vlak verwulfd. De 3*de* ring na den Kop heeft van boven eene spits toeloopende hoogte. Van achteren, en boven de lange staartspitzen, staat een paar korte zwarte uitsteekende punten. De *Rug* schynt geheel vlak, en aan beide de zyden iets uitgezet. Zy komt met 2 knopjes achter aan den Kop ter waereld, die men by een paar *Ooren* vergelyken kan, welke rondom met korte hairtjes bezet zyn, en deze zo genaamde Ooren zyn bruin, *ald.* 295. De voorste vlakte van den *Kop* is buitenwaarts zwavel-geel, onder den bek breed, en rondom den Kop smal, met schoon carmozyn-rood, in 't geele verdreeven, bezoomd. De koleur der zyden van het lyf is, tot aan het breede boordzel van den rug, schoon-gras-groen, en in de inkervingen iets geelachtig; de *Rug* is bleek-graauwachtig-groen van koleur; doch by veele andere wit. Van het laatste paar buikpooten tot achter aan den staart loopt 'er, onder langs den buik, een hoog Carmynroode streep. De *buikpooten* der Mannetjes zyn wel groen, gelyk de zyden van het lyf; maar ieder derzelven heeft eene zwarte vlak, van binnen met een witten slip voorzien. De *voetzoolen* zyn rondom zwart geboord, en met korte hairtjes begroeid. De spitze *Voorpooten* zyn zwart-bruin van koleur, en daar tusschen met witte ringetjes om-

omgeeven. De grootſte verſcheidenheid van het Wyfje met het Mannetje beſtaat in de donkere koleur, zo wel van den ring, (die omtrent violet-bruin is,) als van het overige des lyfs, *ald.* 296. Wanneer de tyd van haare verandering in eene Pop nadert, verlieſt zy haare ſchoone leevendige koleur, en wordt zeer bleek. Eindelyk begint zy de afgeknaagde ſpaandertjes onder haar *Spinzel* te mengen, en dit krygt dezelfde koleur als het hout, waaruit het neſt vervaardigd is In dit Spinzel blyft de Rups nog 4 volle weeken onveranderd; naa welken tyd zy eene ſchoone donker-rood-bruine *Pop* wordt, *ald.* 297. welke van vooren eenigzins blinkend is, doch van achteren ſmaller toeloopt, en ſtomp eindigt. Deze *Pop* blyft meerendeels den geheelen winter over liggen, tot in de maand *Juny*, waarop eindelyk de ſchoone, wit-graauwe *nachtvlinder* voortkomt. Deszelfs *bovenvleugels* zyn witachtig-graauw, en met veele, boven elkander getoogen, zwart-graauwe ſchubachtige en golvende linien vercierd. Voor aan het lid ziet men eenige zwarte vlakjes. De 3 groote hoofdaderen of ſtreepen, in de lengte, van het lid af, door den vleugel loopende, zyn tot over het midden geelachtig-rood van koleur. De grondverwe der *Ondervleugelen* is eenigzins donkerer-graauw, dan die der bovenvleugelen, en van alle de cieraaden; behalve dat de buitenrand wat helderer, en met donker-graauwe vlakken voorzien is. Het *Achterlyf* is hairig, en heeft eene witte grondverwe. Van boven op het midden ſtaat eene rei vierkante ruitjes, die door zwarte te zamen geſtelde linien geformeerd worden; indiervoege dat ieder ring of lid van 't *lyf* met zodanig eene ruit pronke. Naaſt ieder dezer ruiten ziet men, ter plaatze daar ze te zamen loopen, wederzyds, eene na binnen ſpits toeloopende groote zwarte vlak. Het *Voorlyf* is met een wit en wollig vederſtof digt begroeid, en met langwerpige zwarte vlakken, als een Hermelyn-vel, vercierd. Zomwylen valt de witte koleur van 't Voorlyf wel iets in het groenachtige. De wortels der *Sprieten* zyn met hairige wrongen omgeeven, *ald.* 298. De *Oogen* zyn zwart, en tamelyk groot, maar worden meeſtal door het daar over hangend vederſtof bedekt. De *bovenſchenkels der 6 Pooten* zyn, even als het lyf, zeer wol-hairig, en de overige leden wit, met zwarte kringetjes omgeeven. De *Eieren* zyn niet alle even donker-bruin, maar veele ook helderer van koleur. Aan hunne ondervlakte zyn ze eenigzins ingedrukt, ook meeſtal helder-groen van koleur, en met een helder-bruinen rand omgeeven. Naa verloop van 14 dagen komen de jonge Rupſen ter waereld, *ald.* 299 en *aanm.*

Winde-rups. Deze is, van onderen, ter wederzyde, met een byna gansch witten buikſtreep voorzien. De *Kop* is helder oker-geel, en met eenige zwarte ſtreepjes in de lengte doortoogen. Op de 3 naa den Kop volgende ringen ziet men ook nog 3 okergeele ſtreepen. De *Winderupſen* bezitten nog die byzonderheid, dat ieder derzelve bykans verſchillende is van de andere; doch eene gras-groene en ongeſtreepte *Winderups* zal wel het zeldzaamſte gevonden worden. Deze *Winderupſen* komen voort uit groene, gladde, en eironde Eieren. De *Vlinders*, uit de Poppen dezer rupſen ontſtaande, draagen

heen. Voorts zyn 'er in deze bovenvleugelen 4 merkelyke fluweel-zwarte vlakken, van ongelyke grootte en gedaante, benevens eene kleiner van dezelfde koleur. De *Ondervleugelen* pronken, op hunne bovenvlakte, met 2 hoog carmyn-roode en ronde oogspiegels, met eene zwarte bezooming, uit welker midden, in de grootste, eene verdeelde, en in de kleinste eene enkelvoudige sneeuwwitte vlak uitschittert. Aan den binnenrand, niet verre van het einde des ondervleugels, wordt men eene zwarte kronkel-vlak, en aan den buitenrand eenige uit tedere stippen bestaande graauwachtige, golvende streepen gewaar. By de inleding vallen de boven- en ondervleugels beiden in 't citroen-geele; welke koleur men ook aan den rand der eerstgemelden bespeurt. Het *Lyf* is aan het voorste, en aan het achterste deel, met lange hairen begroeid, die eene graauwachtige verwe hebben. De *Sprieten* zyn kolfachtig, en even als de *Oogen* zwart. Op de *ondervlakte des Vlinders* worden 3 oogspiegels, benevens eene driehoekige vlak gezien, en aan de inleding nog 4 andere vlakken van dezelfde koleur, die eenigzins hoekig, en van boven zwart bezoomd zyn, doch van onderen, tot over de helft, door de geele hairen van het voorlyf bedekt worden. De 4 zwarte vlakken, van de bovenvlakte, vertoonen zich ook hier op de ondervlakte; *ald.* 230. doch de 2 achterste hebben in het midden een schoon rood stipje. De Karmynroode vlakken zyn by alle Vlinders van deze soort niet van eenerleie koleur, nademaal ze by zommige kaneelrood, by andere menie-rood, en by andere weder oranje-geel bevonden worden; des deze soort van Vlinders mede veranderlyk zy. Het *Voorlyf* benevens de 6 *Pooten* zyn geelachtig; het *Achterlyf* is van boven graauw, en van onderen geel, inzonderheid aan de laatste leden, daar het bykans in 't oranje-geele valt, *ald.* 231. De *Rups*, waaruit deze *Vlinder* voortkomt, zie beschreeven by *Rups*, (*de fluweel-zwarte*,) *met oranje-roode vlakken*, volgens IV. 22. enz.

Wolf, zie *Byen-motte.*

Wolfsmelk, of *Duivelsmelk.* Deze naam is, buiten twyfel, aan deze *plant* gegeeven, om dat 'er een wit of melkachtig Sap, by het afbreeken van derzelver takjes, uit voortvloeit, I. 139.

Wolfsmelk rups, (*de groote, fraai getekende,*) *benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der eerste Classe.* Deze *Rups* onthoudt zich op de *Wolfsmelk*, maar wordt ook op de *Meekrab* gevonden, I. 138. en *aanm.* De allergrootste volwasse wordt ruim 3, en menigmaal 4 duimen lang. Onder alle de leden is de *Kap* het kleinste, en de *Hals* niet veel grooter. De leden of ringen zyn redelyk diep ingekorven. Het voorste gedeelte van het Hoofd is rond, en van boven met een paar zwarte ronde vlakjes, als Oogen, vercierd. De *Ruggestreep*, als mede de *Staartklep*, en alle de 8 paar *Pooten* zyn hoog kaneelkoleurig-rood. Het *Hoorntje* is tot over de helft insgelyks rood, en aan 't einde zwart. De zyde-streepen zyn geel; maar de leden op ieder ring met een helder rood vlakje voorzien. De hoofd- of grondverwe der rupse is blinkend zwart, en alom met ontelbaare, tedere, helder-geele en witte, verheve puntjes bezaaid of besprenkeld. Doch de gansche huid is, in 't bevoelen, zo glad als Pergament. De ovaal-ronde zyd-

zydvlakken zyn een weinig geelachtig. Onder ieder dezer ovaal-ronde vlakken ziet men nog een wit vlakje, waarvan 'er op het laatste lid 2 à 3 nevens elkander staan. De *onderzyde van den buik* is rood, en hier en daar zwart besprenkeld, *ald.* 140. By haare verandering begraaft zy zich in de aarde, of maakt ten deele een uitvoerig bruin *Spinzel* om zich heen, of blyft bloot onder de dorre struikjes van het Gewas liggen. Naa 3, 4, of 5 dagen legt zy haare rupsen-huid af, en wordt eene *Pop*, wier lengte omtrent 2 duim zal wezen, *ald.* 141. Haar voorste deel, benevens de vleugelscheden, is graauwachtig-bruin, en met tedere donkere stippels besprenkeld. Haar achterdeel is helderer, en meer rood-bruin. De meeste dezer Poppen blyven den winter over liggen, en de *Vlinders* komen eerst in *Juny* van 't volgende jaar te voorschyn, *ald.* 142. Het *wyfje* is eeniglyk door de dikte van het lyf van het *mannetje* onderscheiden. De *Ondervleugels* zyn, van het lid af, tot omtrent het midden hunner lengte, pek-zwart. De *buitenrand* is een weinig uitgeschulpt, en smal geboord; naast dit boordzel is een breede bleek-bruine roodachtige dwarsstreep; op dezen volgt een uitgeschulpte zwarte streep; en van den laatsten af tot aan den eerstgenoemden zwarten grond is de tusschenruimte roozen-rood; zo nogtans, dat de roozen-koleur naa den zwarten grond bleeker, en witachtig wordt. In de *bovenvleugel* is het middelste en grootste deel van eene bleek roozen-roode koleur, die eenigzins in 't bruinachtige valt, en na den voorsten rand in het olyf-bruine uitloopt. De achterste rand is cierlyk geboord: aan den uitgeschulpten en smal geboorden buitenrand ziet men een breeden helder graauwachtig-bruinen dwarsstreep, vervuld met ontelbaare donkerer stippen: van dezen af, tot aan den gemelden bleeken grond, ziet men de tusschenruimte donker olyfkoleurig, gelyk ook de grond kort aan het lid is. Het *Voor-* en *Achterlyf* zyn beide olyf-bruin. Het eerste, van het hoofd af tot over de leden der vleugelen, is wederzyds met een schoonen witten stootkant omzoomd; en het laatste heeft, behalve een diergelyken, doch breederen, witten zoom, nog op ieder zyde een paar vierkante zwarte vlakken. Tusschen het Voor- en Achterlyf staat, boven op den rug, een breede wrong van donzige witte hairtjes Aan het Hoofd ziet men een paar groote bruine *Oogen*, witachtige kolvenvormige *Sprieten*, en een langen slakswyze te zamen gerolden *Zuiger*, welke lichtbruin van koleur is. De 6 *Pooten* zyn wit, en hebben bleeke roozen roode *bovenschenkels*. Dus is ook de geheele *ondervlakte van 't lyf*, en die der 4 *Vleugelen*, meerendeels roozenrood, *ald.* 144. en 176.

Wolfsmelk rups, eene andere, waaruit nogtans een zelfde *Vlinder* voortkomt, als by de vooraf beschreeve *Wolfsmelk-rups*, (*de groote*) geboekt is, III. 32. De grondverwe van deze is meestal bruin; maar de *ondervlakte*, benevens de 4 stompe *buikpooten*, de *hals* of het eerste lid, en de geheele *naschuiver* zyn vleeschverwig. Aan elk der 4 gemelde buikpooten ziet men eene zwarte vlak, die aan andere rupsen dezer soorte zelden bespeurd wordt. De 6 spitze *klaauwpooten* zyn gansch zwart, en de *Kop* is bruinachtig; doch de andere roode ruggestreep is hier eenigzins helderer, dan de grondverwe. Hoe groot een

een onderſcheid 'er intuſſchen in deze Rups met de vooraf beſchreeve gezien worde; zy heeft nogtans ook de in den donkeren grond ſtaande heldere zydevlakken op ieder lid; welke altoos voor een vaſt kenteken der Wolfsmelk-rupſe te houden zyn. De 9 *Spiegelpunten*, ter wederzyde, zyn geel, met eene zwarte bezooming, en de *Staartſpits* is hoogrood, zonder een zwart einde te hebben, *ald.* 32.

Wollekruid-rups, (*de groenachtig-witte, zwartgevlakte*,) *benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der tweede Claſſe*, I. 310. enz. Deze vindt men volwaſſen in *Juny* of *July*, en is ongeveer 2½ duim lang. De tekeningen aan deze volwaſſenen is niet altoos eveneens; ja zelfs de grondverwe wordt by eenige dezer rupſen helderer, en by andere donkerer bevonden. De *Kop*, die eene hartvormige gedaante heeft, is by de meeſte zwavel-geel, en met 8 à 10 zwarte ſtippen, van ongelyke grootte, in eene evenredige orde gezet, vercierd *ald.* 310. Boven op ieder ring van 't lyf ſtaan 2 geele vlakken tegen over elkander; en naaſt ieder vlak ziet men, omtrent op het midden van den rug, een zwart ſtipje. De *Hals* heeft maar eene enkele, groote, geele vlak, in en rondom dewelke verſcheide zwarte ſtippen ſtaan. De 6 *ſpitze Voorpooten* zyn geel; maar de 5 paar *ſtompe* hebben, in tegendeel, de grondverwe van het lyf, en zyn meeſtal teder, zwart beſprenkeld. Op de ringen van het lyf is deze Rups met korte, graauwe hairtjes dun bewasſen. Naa dat zy haare behoorlyke grootte en ouderdom bereikt, en verder geen voedzel meer noodig heeft, kruipt ze na beneden op den grond. Hier verſchuilt zy zich of in de openingen van het aardryk, en bouwt aldaar een onderaardsch vertrek ter veranderinge; of blyft boven op de aarde, en bereidt zich, met eene uitneemende behendigheid, een huis van de dorre bladeren; *ald.* 311. veranderende, binnen 8 dagen, in eene *Pop*, die geelachtig-rood-bruin, en zeer blinkend is. Deze blyft den winter over liggen, en de daarin verborgen *Vlinder* komt doorgaans in *Mai* ter waereld. Deszelfs *Kop*, die wat diep onder den hals zit, is bruin van koleur, en heeft van boven eene geelachtige vlak. Het *Voorlyf* is zeer hoog verheven, en van vooren aan den hals met een hoogen graauwachtig-witten rand, als met een kraag, vercierd. Op den *rug* is de koleur van 't voorlyf donker-bruin, doch ter wederzyde en van onderen is ze geelachtig-wit, *ald.* 312. Het *Achterlyf*, dat ſmal toeloopt, is met bleek-bruinachtig-graauw vederſtof begroeid, en van boven, langs het midden, door de geheele lengte, met donker-bruine vlakken vercierd. De 4 *vleugels* zyn, aan den buitenrand, cierlyk uitgeſchulpt, en eerſt met eene donkere, daarna met eene heldere linie omtoogen. De grondverwe der *Bovenvleugelen* is bleek Okergeel, en aan den voorſten en achterſten rand met een breeden donker-bruinen ſtreep voorzien. Dwars door den vleugel loopt een paar heldere ſtreepen. De koleur der *ondervleugels* is zwart-graauw en valt na het lid toe in 't geelachtige. De *Pooten* hebben hairige bovenſchenkels, en eene oker-geele koleur; doch de 2 achterſte paaren zyn met donker-bruine vlakken vercierd, *ald.* 313.

Wonder rups, zie *Gras-rups*, (*de groote hairige*.)

Worm, (*de*,) *van de grootſte ſoort der waternimphen, van het Ei af, tot aan*

zyne verandering, II. 192. enz. Naa de verlaating van het *Ei*, door het wyfje van de grootste soort der Waternimphen in 't water gelegd, is de *Worm* niet veel kleiner, dan een Varkens-luis, en komt 'er, ten aanzien der gestalte, ook tamelyk wel mede overeen. Hy vervelt ten minsten 3 maalen. De grootste heeft de lengte van 1¾ duim. De koleur van de Wormen der grootste soorte van Waternimphen is verschillende: want zommige zyn helder-bruin, en hier en daar met donkere vlakken en punten getekend, *ald.* 192. andere zyn eenkoleurig, en over het geheel zwart-bruin. Voor 't overige hebben alle die Wormen eenerlei maakzel. Indien we derhalven omtrent den zwart-bruinen het noodige opmerken; dan weeten wy ook, hoe de gevlakte gesteld zy. Deze *Worm* nu is met een tamelyk grooten *Kop* voorzien. Van vooren, boven de ronde en stompe bovenlip, ziet men een paar tedere en korte *Sprietjes*. De *hals* is het dunste van alle de leden. Kort by dezen is de *Rug*, aan de zyden, met 2 spits toeloopende lappen bezet; waar onder de vleugelscheden een begin neemen, die zich over den rug heen tot aan de helft van 't lyf uitstrekken. Het *achterlyf* loopt, zo wel by het begin, als na achteren, spits toe. De *Staart*, of het achterste lid is met 3 groote, scherpe en harde spitzen voorzien, van welke de middelste boven staat, en tusschen die en de beide zyde-spitzen ziet men nog 2 kleine. De 6 *Pooten* zyn zo in grootte, als in getal der leden, aan elkander gelyk. Gemeenlyk vertoonen zich dezelve bruiner gevlakt, en iets helderer, dan 't lyf; nademaal ze zo dun zyn, dat 'er het licht gemaklyk doorheen kunne schynen. Derzelver bovenste lid is altoos het dikste; het tweede is veel dunner; en het derde, waaraan de voet zit, bestaat uit 4 kleine leden, welker laatste met 2 tedere haakjes voorzien is, die zo spits zyn, dat ze zich overal aan konnen hechten, *ald.* 193. Deze Wormen der Waternimphen zyn van achteren met geene flosvederen, of roeivinnen om te zwemmen, voorzien; ook hebben ze dergelyken niet aan de zyden van het lyf; maar hebben tusschen de spitzen, die aan het achterste lid staan, eene opening, door welke zy het water intrekken, en ook weder uitpersen konnen; en, wanneer ze zich van de eene plaats na de andere willen begeeven, dan dryven zy het ingezoogen water, plotslyk, en met geweld, weder uit, schuivende zich, door behulp van het zelve, werwaarts zy willen, *ald.* 194 zy onthouden zich in loopende en in stil staande Wateren, en zo wel in slym op den grond, als aan het gras en 't riet. De breed uitpuilende *Oogen* verstrekken ten bewyze, dat de Worm zeer scherp in 't water moet konnen zien, *ald.* 197. Hy behoudt bestendig zyne gestalte, veranderende in niets, dan daarin, dat hy *vleugelscheden* krygt. Tot dat einde verlaat hy zyn gewoon verblyf, het water, en begeeft zich, of in het aan den oever staande gras, of aan het veelvuldig uit het water opgroejende riet, waaraan hy zich, met behulp van de scherpe klaauwen zyner pooten, vast zet. Dus blyven zommigen een ganschen dag, anderen slechts een paar uuren, stil en zonder eenige beweeging zitten, tot dat naamlyk hunne huid droog geworden zy, *ald.* 198. Alsdan springt de huid, op den rug van 't voorlyf, of

het borſtſtuk, van een; waarnaa men, uit deze gemaakte opening, allengskens een witachtig Schepzel te voorſchyn ziet komen. Deze *Water nimph* begint alrede toe te neemen, en zo wel in de dikte als in de lengte te groejen, *ald.* 199. Inmiddels worden alle haare deelen, en wel voornaamlyk de *pooten*, harder en ſterker, *ald.* 200. De *vleugels*, welke tot hier toe zo digt te zamen gepakt gelegen hebben, even als de bladeren in den opengaanden knop van een boom of bloem, beginnen nu meer uit elkander te komen, en te groejen; en deze groei gaat ſpoedig in zyn werk. De vleugels breiden zich uit, daar ze als een nat poſtpapier nederhangen, en worden allengskens koleuriger. Dit heeft ook plaats ten aanzien van het *lyf*; in zo verre, dat de Waternimph, binnen een half uur, en by warme dagen nog ſpoediger, haare volkomen geſtalte verkryge. Deze is van de *heldere roodbruine ſoort.* De grondverwe van haar lyf is hier volſtrekt roodachtig-bruin, en de 6 *Pooten* hebben diezelfde koleur. Het dikke *voorlyf* of *borſtſtuk* is, ter wederzyde, met een paar helder-geele ſtreepen vercierd, en van boven, na den kant van den Kop, met 2 witte vlakjes getekend. De groote en helder-blinkende *Oogen* vallen, by deze ſoort, in 't violet-blaauwe; en het tuſſchen dezelve vooruitſteekende deel is geel. Ter plaatze, daar de *vleugels* aan het voorlyf hunne inleding hebben, ziet men 4 ſchuins ſtaande, vierkante, helder-blaauwe vlakken, *ald.* 201, hoedanige 'er ook aan 't *achterlyf*, ter wederzyde, tuſſchen de meeſte leden gevonden worden. Midden op de rug-linie is 'er van 's gelyke een klein, overdwars ſtaande, en wederom in het midden verdeeld, geel vlakje te zien. Het dikke en kolfvormige begin van 't achterlyf pronkt ook, tuſſchen de 2 achtervleugelen, met een paar overdwars loopende blaauwachtige ſtreepjes. De doorzichtige *vleugelen* zyn geelachtig-bruin; maar de langwerpig vierkante randvlak, aan den uiterſten hoek, is by eenigen bruin of zwart, en by anderen ook wit, *ald.* 202.

Wormen der Houtkevers, hunne kentekenen, II. 108. enz. In het *algemeen* hebben deze *Wormen* een recht uitloopend *lyf*, waar tegen de Wormen der in 't byzonder zo genaamde Aardkevers gewoonlyk gekromd zyn, en 'er van achteren zakvormig uitzien. Wyders hebben deze Wormen eenen eenigzins breeden en niet zeer grooten *Kop*, en aan de voorſte leden 6 *Pooten.* Doch *in 't byzonder* heeft men omtrent deze Worm in acht te neemen; dat het eerſte der leden, die het lyf uitmaaken, en over het algemeen geelachtig-wit van koleur zyn, het dikſte, en meer breed, dan rond, *ald.* 108. als ook geelachtig-bruin van koleur is. De *Kop* is niet van het lyf afgezonderd, en heeft een dwars ſtaande ſcherp en hard *Tanggebit*, het welk, even als de Kop, nu donkerbruin, dan helderer van koleur is. De *Pooten* dezer Wormen zyn zo klein en teder, dat men in den eerſten opſlag zoude twyfelen, of zy 'er wel waren. Hunne verandering geſchiedt niet altoos in 't hout, dewyl 'er eenigen onder zyn, die zich omtrent dien tyd in de aarde begraaven. Wanneer zy eindelyk de worm-huid hebben afgeſtrookt, en als Poppen liggen, zyn ze van de anderen te onderkennen door de knobbelige hoornen, die aan de houtkevers alleen eigen zyn, *ald.* 109.

Wor-

de Dennen- en Pynboomen, zo wel aan derzelver nagelen, als ſchorſe, gevonden, *ald.* 178. De grondverwe zyner *bovenvlakte* is meeſtal donker-bruin; maar op de buitenſte bruine bezooming volgt 'er een breede, helder-okergeele ſtreep, die door alle de 4 *vleugelen* heen loopt. In dezen ſtreep ziet men, in de 2 *bovenvleugelen*, 2 ronde zwarte Oogſpiegels, welke in het midden een witten ſtip hebben. Aan de *ondervlakte* zyn deze *vleugels*, zo wel in 't heldere, als donkere gedeelte van den grond, overdwars, met veele zwarte, tedere en afſteekende ſtreepjes doortoogen, en met nog dikkere donkere linien bezoomd. Ook ontdekt men hier in den *bovenvleugel*, in den okergeelen ſtreep, ſlechts een Oogſpiegel, en zelden aan zommigen den tweeden, *ald.* 180.

Woud-vlinder, (*de groote bruine*,) *behoorende tot de eerſte Claſſe der Dagvlinders*, IV. 150. De *bovenvlakte* zyner 4 vleugelen heeft eene ſlechte bruine, maar iets helderer grondverwe, *ald.* 151. doch de ongelyk breede dwarsſtreep, welke door de 4 vleugelen loopt, is wit. De *Bovenvleugels* hebben van vooren, van de inleding af, tot aan de plaats, daar de bruine grond eindigt, eenen, hoewel niet zeer breeden, okergeelen rand, welke met veele dwarspunten beſprenkeld is. In de ruimte ſtaat eene groote donkere oogvlak, met een wit punt in 't midden; en daar achter weder een witte ſtreep, met eene insgelyks donkere, doch veel kleiner vlak. Alle 4 de *vleugelen* zyn, aan den buitenrand, met zo veele ſcherpe ſpitzen voorzien, hoewel van ongelyke lengte, als 'er aderen in beſpeurd worden; waartegen de heldere rand-bezooming ontbreekt. Het geheele *Lyf* is bruin, de beide *Oogen* zyn groen, en de beide kolfjes aan de *Sprieten* meeſtal okergeel. Het gedeelte van den grond der *ondervlakte*, 't welk meer, dan de helft der vleugelen, van de inleding afgerekend, beſlaat, en in 't bruine donkerbruin gevlamd is, heeft in de voorſte *vleugelen* twee, en in de achterſten eene witte vlak. Daarbenevens is de breede dwarsſtreep hier insgelyks wit, inzonderheid in den bovenvleugel; waarin ook hier, even als op de bovenvlakte, de ronde en donkere oogvlak met het witte middelpunt gezien wordt, ſtaande in een groot wit, doch zwart bezoomd veld. De overige helder-bruine grond dezer *vleugelen*, vooral die der *Ondervleugelen*, is fraai met onregelmaatige donkere dwarsſtreepen en punten van verſchillende grootte en vorm vercierd. De 2 paar lange *Pooten*, en de beide korte voorpooten zonder klaauwen zyn helderer, dan het hairig Lyf, en als okergeel, *ald.* 152.

Wynhandel, } *Wynhaſel*, } zo wordt het zo genoemde *wandelende blad* in *Moravie* genoemd, IV. 67.

Wynrups, (*de met* 2 *oogſpiegels vercierde*,) zie beſchreeven by *Vlinder*, (*de ſchoone, met roozenrood gevlakte ondervleugels pronkende*.)

Wynſtok-rups, (*de groote*,) *met een ſtaart en ſpiegels, benevens haare verandering tot in een Nachtvlinder der eerſte Claſſe*, I. 145. enz. De grootte en dikte dezer Wynſtok-rupſe gaat die der gewoone groote Rupſen zo ver te boven, dat men dezelve, ze nooit te vooren gezien hebbende, eer voor een Veld-ſlak, dan voor eene Rups zoude aanzien; te meer, daar ze zich ook, gelyk eene ſlak, kan uitrekken en inkrimpen, *ald.* 145. Zy wordt op de

geele

geele Virginische Wederik, en op de *groote roode Wederik* gevonden. Onder deze soort van rupsen treft men zeer ongelyke Gezusters aan; nademaal men doorgaans drieërleie in koleur onderscheide soorten uit een broedzel van eene moeder ziet hervoortkomen. Zommige zyn donker- of zwart-bruin; *ald.* 146. andere zyn helder- of geelachtig-bruin; en nog andere zyn schoon helder-groen van koleur. Desniettegenstaande zyn nogtans de *Vlinders*, uit alle deze soorten van wynstok-rupsen voortkomende, aan elkander gelyk. Onder de helderbruinen en groenen, waaruit doorgaans wyfjes-vlinders gebooren worden, vindt men 'er zommige, die meer dan 4 duimen lang zyn, als ze uitgerekt zitten, *ald.* 147. De *Kop der zwart-bruine rupse* is roodachtig-graauw. Van den Kop af tot aan de laatste spiegelvlak ziet men, wederzyds, een breeden en verheven vleeschverwigen streep of wrong; boven welken tusschen de 2 voorste spiegels, aan beide de zyden, eenige heldere streepjes zyn. De *Buik* is ter wederzyde in de lengte met okergeele punten besprenkeld, die van verre maar een enkelen streep schynen uit te maaken. Ieder ring heeft, van buiten aan elke zyde, eene dof-zwarte uitgetande vlak, en over den rug loopt een streep van diezelfde koleur. De *groene Rups* heeft even zulke zydevlakken en zodanigen ruggestreep, uit welken laatsten, over de 4 voorste ringen, eene tedere zwarte linie loopt tot aan den Kop toe. In deze groene soort ziet men, ter wederzyde, de net geschikte Spiegelpunten zeer duidelyk. Op den laatsten ring ziet men, aan ieder zyde, een geel streepje, dat, na het *hoorntje* schuins opwaarts loopende, tusschen de 2 zwarte streepen beslooten is. De *Rups*, wier grondverwe *helder-bruin* is, die slechts hier en daar in 't oker-geele verdwynt, heeft geene andere, dan oker-geele streepen. Van de laatste Spiegel-vlak af loopt 'er, wederzyds, zodanig een breede streep tot aan de spits van 't hoorntje. Uit dezen zyde streep zyn op alle de ringen oker-geele streepen schuins na vooren getoogen, en de inkervingen of verdiepingen der leden, als mede de staartklep, hebben insgelyks zulke heldere of oker-geele boordzels. De *Buik* is op de gansche ondervlakte met ontelbaare kleine wratjes bezet, *ald.* 148. By haare aanstaande verandering bereidt zy haare legerstede vlak onder het kruid, of den Wynstok, waarvan zy haar voedzel genuttigd heeft. Eenige kruipen alleen onder de bladeren of struikjes; andere maaken holen in de aarde; doch beide maaken ze een dun, wydgatig, bruin, *Spinzel* om en over zich heen. In dit Spinzel blyven ze dan nog volkomen 8 dagen liggen, waarnaa zy in eene *Pop* veranderen. Het voorste deel van dezelve is zwartachtig-graauw; maar het achterste deel is helder roodachtig-bruin van koleur, en met ontelbaare donker-bruine puntjes of stippen besprenkeld. De verdiepingen tusschen de ringen van 't *achterlyf* zyn helder-graauw; en het *staartje* is hoornachtig of zeer hard, hebbende eene zwart-graauwe koleur. Rondom het lyf staan, aan de zyde van eenige leden, smalle zwarte reepjes, die uit loutere stippen te zamen gesteld schynen, *ald.* 149. Deze *Pop* blyft den winter doorgaans over liggen, en dikwyls komt 'er al in 't begin van *May* de *Vlinder* uit te voorschyn. De grondverwe van deszelfs *lyf* en *bovenleugelen* is geelachtig olyf-bruin.

bruin. De voorste en buitenste rand der *bovenvleugelen* is geboord met een breeden streep, wiens koleur uit het roozenrood in het violet-blaauw valt. Hieraan grenst een helder roozen-rood en uitgeschulpt streepje. Naa eene niet zeer breede olyfkoleurige tusschenruimte, loopt 'er eene roozen-roode linie wat schuins overdwars. De achterste rand van den bovenvleugel is wit bezoomd, indiervoege, dat deze witte zoom aan 't lid beginne, allengskens smaller worde, en spits toeloope. De *Ondervleugels* zyn aan den buitensten en binnen-rand met een smal wit boordzel vercierd. De eene helft, te weeten van het lid af tot aan het midden, is zwart, en de andere helft hoog roozen-rood. De 3 laatste leden van het *Achterlyf* zyn geheel roozen-rood, gelyk ook de beide zyden van den *buik*; waaraan men echter een smal wit streepje, en voor aan, kort by het voorlyf, een zwart vlakje ziet. Op den *rug* staat op ieder ring een langwerpig rood vlakje. Het *Voorlyf* is meerendeels olyf groen, en over den rug zeer cierlyk met roozen-roode streepen geborduurd. Rondom de leden der vleugelen ziet men witte wrongels of boordzels van fyn vederstof, *ald.* 150. De *bovenschenkels* der 6 *Pooten* zyn roodachtig, maar de overige leden wit. De *Kop* is vry groot. Hy heeft een paar groote, groene, blinkende *Oogen*; roode baardspitzen, en witte knodsachtige *Sprieten*, welke laatste by het mannetje en wyfje even eens zyn. De *Eieren*, door het Wyfje gelegd, zyn groen van koleur, langwerpig-rood van gedaante, en tamelyk groot, *ald.* 151.

Y.

Ysvogel, zo wordt een *Vlinder*, uit eene soort van *Doornrupsen* voortkomende genoemd by de liefhebbers der Insecten, uit hoofde van de koleuren, die hy met dezen Vogel gemeen heeft, III. 175. *aanm.* en IV. 172.

Z.

Zaagvliegen, zo noemt Reaumur (*Deel 6. Mem.* 3.) alle *Wespen*, uit *Basterdrupsen* voortkomende, II. 481.

Zadel-rups, zie *Kameel-rups*.

Zandkrabbe, noemen de *Dantzigers* een zeker soort van *garnaalen*, welke niet deugt om te eeten, maar alleen gevangen wordt, om den Visscheren tot een aas te dienen, III. 313.

Zee-garnaal, of *Krabbe*, *beschryving van deze*, III. 310. enz. Aan de *Zeegarnaal* zyn slechts 10 *Pooten* te tellen, als men de kleine staartpootjes uitzondert, en aan den *staart* heeft ze bykans zodanige vlotschubben, als de Kreeften. Tusschen de 2 hairachtige lange *Sprieten*, heeft ze nog 3 paar korte; dezelve staan voor de oogen; ieder paar is van eene andere gedaante, en een paar heeft zyn oorsprong van den bek. De 2 voorste *Vangklaauwen* zyn dik, welke haar in plaats van Schaaren dienen. Op deze volgen ter wederzyde 2 zeer dunne en tedere *Pooten*. De voorsten dier pooten leggen gemeenlyk over de vangklaauwen kort aan het lyf, en steeken tot onder den Kop vooruit. De 2 volgende paaren zyn dikker en langer, en hebben hunne inleding ook nog onder het lyf. Elk dezer 8 *pooten* is vooraan met een enkelen, tederen, en spitzen

verſtrekt den inwooneren der landſtreeken van *Arabie*, *Perſie*, *Guinea* enz. tot eene groote plaag, III. 288. *aanm.* en huisveſt meeſtal omtrent derzelver gewrichten, van de knie af tot aan den voet, en wel voornaamlyk aan de inwendige en uitwendige knokkels. Zomtyds zit hy ook in de armen, in de hand, in den balzak, in de heupen, de lenden en zyden. Wanneer hy zich openbaart, wordt de Lyder, gemeenlyk, van eene ligte koorts aangetaſt, die zelden meer, dan een dag, doch ook zomwylen tot aan den derden dag duurt, waarmede het beledigde deel dan eenigzins rood wordt en opzwelt. Des anderen daags komt 'er een teder, waterachtig, doorzichtig, ook niet zelden koolzwart blaasje, ter groote van eene Erwt, voor den dag. Wanneer dit, naa verloop van een of 2 dagen, openbreekt, of geopend wordt; vertoont zich de ſnuit of kop van den Worm; waarop dan eerlang het ganſche lichaam volgt; welks uitgang door eene dagelykſche, zagte uitwinding bevorderd wordt. Met de uitwinding gaat het nu ſpoedig, dan langzaam voort, en 'er worden, gemeenlyk, 10 dagen mede doorgebracht. Ook moet men hiermede zeer voorzichtig te werk gaan; want als de Worm afbreekt, ontſtaat 'er, benevens eene verzweering, ook eene hevige pyn, *ald.* 289. *aanm.*

Zilverſtreep, zo wordt een *Paerlemoer-Vlinder*, van de grootſte ſoort, by Linnæus genoemd, IV. 135. *aanm.*

Zoet water polypen, hiſtorie van dezelve, III. 369. enz. Lyſt, hoe veele Polypen en andere Water-inſecten Rösel eigenlyk in deze hiſtorie van de Polypen der zoete wateren beſchreeven hebbe, *ald.* 385.

Zonderlinge Eenhoorn-rups, zie *Eenhoorn-rups*, (*de zonderlinge.*

Zwaluwen, van dezen beweerd men, dat ze, wanneer ze by ons verdwynen, niet wegtrekken, maar zich in holle boomen in holen, en gaten van dyken, of rotzen, ja zelfs in 't water verbergen. Het voornaamſte bewys voor dit gevoelen beſtaat daarin, dat men dikwyls in 't Riet ganſche klompen half doode Zwaluwen heeft gevonden. Doch, zo menigmaal als dit bewys gehoord en geleezen wordt, en de tyd gade geſlagen, waarin men dezelve had gevonden, heeft men opgemerkt, dat het altoos of in de Lente, of in den Herfſt geweeſt is, en in zulke tyden kan men wel gelooven, dat men 'er eenige heeft gevonden, maar hieruit volgt geenzins, dat de *Zwaluwen* zich den ganſchen winter door in diergelyke plaatzen onthouden. Wat het verblyf der *Zwaluwen* in 't water betreft, dit denkbeeld heeft de Heer Frisch te *Berlin* door proeven wederlegd, II. 417. Zommigen naamlyk houden ſtaande, dat de Zwaluwen zich in het water, onder op den grond, onthouden, en echter den winter door in 't leeven blyven. Maar dit is geheel onmogelyk. Want, daar de watervogels zo veel moeite moeten doen, om onder water te komen, en 't hun onmogelyk zy, lang onder het water te blyven; hoe konnen dan de *Zwaluwen* haare ſchuilplaats op den grond onder het water neemen, daar ze niet alleen geene pooten hebben, die tot zwemmen bekwaam zyn, maar ook tuſſchen haare vederen, naar evenredigheid zo wel lucht hebben, als andere vogels, *ald.* 418.

Zwaluwenſtaart-vlinder, zo wordt de *Vlinder*, *uit de eenzaame*, *ſchoone*, *groen*

Zy-wormen, (De,) zegt GEOFFROY, zyn den *Grieken* en *Romeinen* een langen tyd onbekend geweest; ook hebben de *Franschen* ze niet dan zeer laat leeren kennen; en derzelver weefzel of spinzel tot de Manufactuuren gebruikt. MEZARAY eigent de uitvinding daarvan toe aan de *Oostersche* Volken, III. 34. *aanm.* en inzonderheid aan de *Persianen*. Deze zegt, dat de *Romeinen* dezelve veracht hebben; en dat de *Zywormen* eerst ten tyde van JUSTINIAAN, na klein *Azien* in *Griekenland* gekomen zyn: alsmede hoe het, onder de Regeering van eenen ROGERUS VAN SICILIE, omtrent den jaare 1130, (anderen zeggen 1148.) gebeurd is, dat men de *Zywormen* op dit eiland en in *Calabrie* gezien heeft, welke *Zywormen* een gedeelte waren van het broedzel, dat deze Koning zo van *Athene* en *Corinthen*, als van *Theben* gebragt hadt. Eindelyk voegt 'er die Historieschryver nog by, dat de inwooners van *Italie* en *Spanje* het opkweeken dier Wormen, benevens het spinnen en bereiden der Zyde geleerd zouden hebben, van die van *Sivilie* en *Calabrie*. En dat daarop de *Franschen*, uit hoofde van hunne nabuurschap, op de gedagten vielen, om hen na te volgen. JOHN JACKSON zegt in zyne *Chronologische oudheden*, dat *Luy-Su*, Gemalin van den beroemden *Chineeschen* Keizer, HOANG-TI, den *Chineezen* geleerd zou hebben, de *Zy-wormen* op te kweeken, de zyde af te winden, dezelve te weeven, te verwen, en 'er kleederen van te maaken, *ald.* 35. *aanm.* CAJUS PLINIUS SECUNDUS heeft, ten tyde van VESPASIANUS, reeds geweeten, dat de Zyde, van eenen Worm, die in *Assyrie* te vinden was voortkwam. In *China* heeft men, behalve de bekende soort, nog eene andere grooter, in de bosschen leevende *wilde soort van Zywormen* ontdekt, die eene graauwe gebruikbaare Zyde spinnen. Eene dergelyke ontdekking zou 'er ook, in *Noord America*, en wel in *Pensylvanien* geschied zyn. Doch de *Zywormen* zullen mogelyk, in geen gewest der waereld, zo menigvuldig gevonden worden, als in *Cochin China*, alwaar, volgens het getuigenis van *Pater* CHRISTOPHORUS BOR, die 'er in 't jaar 1620 geweest is, gansche velden met Moerbezien-boomen gevonden worden, welker bladeren krielen van Zywormen, die hun Spinzel in de open lucht maaken, *ald.* 38. *aanm.*

EINDE VAN HET VIERDE DEEL.

Taf: vert. 285. Orig. 359

KLEEMANNS VERLAG

1925

+ TAB I–XXVI

TITELBL. SAKNAS

MEN DE TVÅ SISTA

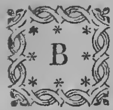
SIDORNA ÄR MKT

OVANLIGA !

VERVOLG OP DE NATUURLYKE HISTORIE DER INSECTEN VAN *AUGUST JOHAN RÖSEL.*

Befchryving van twee zeldzaame INDIAANSCHE VLINDERS.

§. 1.



By den aanvang van dit myn Vervolg op de Natuurlyke Hiftorie der Infecten, zullen zich mogelyk eenige myner geachte Leezeren verwonderen; en allerleie gedachten maaken, daarover dat zy op beide deeze Plaaten *Indiaanfche* Vlinders zien. Waarom, dunkt my, zullen zy vraagen, moet men met de Uitlandfche Infecten een begin maaken? zyn 'er dan geene Inlandfche meer? is derzelver menigte reeds tot zo verre uitgeput, dat men tot een ander Werelddeel toevlugt moet neemen? wie zal ons in zulke duiftere omftandigheden verzekeren, dat zy naar waarheid voorgefteld zyn; en dat men derzelver Afbeëldfel, niet veel eer aan de kunft van 't Penfeel, dan aan de Natuur zelve

te danken hebbe. Deeze en dergelyke vraagen kunnen my, door myne geachte Leezers, by de eerfte befchouwing van deeze en de volgende Plaaten te gemoet geworpen worden. Het is des noodzaaklyk, my terftond te fchikken, om 'er een gegrond antwoord op te geeven, en de reden aantetoonen, waarom ik deeze *Indiaanfche* Vlinders tot de Voorwerpen myner eerfte Befchryvinge en Afbeeldinge verkoozen heb.

§. 2.

Drie redenen, zullen, hoope ik, voldoende zyn, om dit myn gedrag eenigzins te kunnen verontfchuldigen en rechtvaardigen. Eerftelyk, ik weet, dat hier door wezenlyk dienft gedaan wordt, aan verfcheidene Liefhebberen van Infecten, welken zodanige zeldzaame Schepfelen, als koftbaarheden, in hunne kabinetten bewaaren; want zy kunnen, door eene vergelyking, van hunne Origineelen, tegen myne Afbeeldingen, ontdekken, of zy dezelven reeds bezitten, dan nog ontbeeren; en in het eerfte geval oordeelen, of myne Tekeningen, met de Natuur zelve overeenkomen. Ten tweeden, 't is bekend dat de Uitlandfche en vreemde Infecten, byzonderlyk de Vlinders, in tyd en wylen door den nu zaligen Heer RÖSEL uitgegeeven, eene algemeene goedkeuring weggedraagen hebben. Ten derden, is ook de gelegenheid, om Uitlandfche Infecten te erlangen, te zeldzaam en te veel waardig, om dezelve als zy voorkomt, niet greetig te omhelzen. Het geluk zou my mogelyk op een anderen tyd niet weder zo gunftig geweeft zyn, als 't my nu omtrent deeze Vlinders geweeft is; vooral daar ik ze zelf niet in eigendom bezit, maar derzelver gebruik te danken heb, aan de goedhartige mededeelinge van eene weleer my zeer toegenegen Begunftigfter, naamelyk de nu zalige Vrouw, FREDERICA MARGARETHA SCHELER te *Coburg**; en ik deezen fchat, derhalven, niet lange kan behouden, maar verpligt ben dien, aan de waardige Erfgenaamen der gemelde groote Liefhebfter van Infecten, ten behoorlyken tyde te rug te zenden.

§. 3.

Elk zal, hoop ik, deeze beweegredenen laaten gelden, en my derhalven niet houden voor iemand, die tegen de algemeene Hiftorie der Infecten opftaat; noch dit myn Vervolg van wanörde befchuldigen, om dat ik aan deeze gevleugelde Vreemdelingen eene plaats, en wel de eerfte plaats, in myne Verzamelinge geef. Intuffchen zal ik evenwel zo vyandig niet zyn tegen onze bontgefchakeerde *Europeaanen*, dat ik hen den voorrang boven de Uitlandfchen zoude ontzeggen, en hen

* Ik heb de mededeeling van dezen Vlinders eigenlyk te danken, aan de ongemeene vriendelykheid van den nog in den Haag leevenden, voortreffelyken, Geleerden en Wydberoemden Heer *C. F. Meufchen*; welke zich, door zyne groote verdienften, kennis en onvermoeide vlyt, om de Natuurleer uittebreiden, by alle Liefhebberen deezer weetenfchap, alle billyke hoogachting verworven, en dus zyn naam onfterfelyk gemaakt heeft. De gemelde Geleerde Heer heeft de befchreevene Vlinders, aan zyne Zufter, Mejuffrouw *Scheler*, overgezonden.

hen, op zyn' tyd, ook geen plaats in myne Infecten-befchryvinge geeven. Neen; zy verdienen dezelve in allen opzichte; want zy hebben, fchoon kleiner zynde, en het oog niet zo zeer, als de Buitenlandfche Vlinders, inneemende, echter ook hunne fchoonheden. Nimmer zal ik hen der vergeetelheid overgeeven, maar vlytig onderzoeken, afbeelden, en dezelven, van hunnen Oorfprong, Wasdom en Verandering, grondig en genoegzaam onderricht zynde, te voorfchyn doen treeden*.

§. 4.

Dit vooraf gezegd hebbende, ga ik tot de befchryving der op de eerfte Plaat afgebeelde Vlinders over; verzoekende den toegenegen Leezer my te vergunnen, van ook de Koleuren, Vlekken en Streepen, waar mede deze fchoone Vlinders pronken, in aanmerkinge te mogen neemen. Ik houd zulks niet voor geheel overboodig: eensdeels, om dat, uit derzelver menigvuldige veranderingen, orde en onregelmaatigheid, de wonderbaare en wyze inrichting des Scheppers zo wel in het kleene als in het groote doorftraalt; en anderdeels om dat ook uit die Befchryving geoordeeld kan worden, over de echtheid en eenftemmigheid van het afgebeelde, met het Origineel zelve. Wegens den oorfprong deezer Vlinders, benevens die van hunne Rupfen en Poppen, zal ik, door gebrek van genoegzaam bericht en ondervinding, evenwel weinig of niets dan giffingen kunnen voorftellen; want, ter voldoeninge van deeze nieuwsgierigheid eene gevaarlyke reis naar beide de Indiën te doen, zou der moeite niet waardig zyn, en door niemand gepreezen worden. Ik wil deezen roem liever aan de onvermoeide Mejuffrouw Graf of Merian over laaten, en 'er flegts zo veel van te berde brengen, als ik 'er met zekerheid van zeggen kan.

 De

* By de drie in §. 2. gemelde redenen heb ik nog als eene vierde te voegen, dat ik ook daarom op de X eerfte *Tab.* van dit myn Vervolg, op *Röfels* Natuurlyke Hiftorie der Infecten, de afbeelding der Uitlandfche Vlinders, medegedeeld hebbe; dewyl men, uit dergelyke buitenlandfche Vlinders, de welgefchiktheid van *Röfels* natuurlyke Rangfchikking duidelyk kan afneemen: vermids hier uit blykt dat men dezelven, naar zyne voorgeftelde Kentekenen, zo wel als de Europifchen, onder hunne, en dezelfde vaftbepaalde Claffe brengen kan. Op de XI en XII *Tab.* ftel ik nog eene groote Amerikaanfche Spinne voor; maar verder heb ik tot aan de XLIV. *Tab.* (want tot zo ver heb ik dit Vervolg uitgegeeven,) alleen Europifche Infecten, die meerendeels in Rupfen en Vlinders beftaan, met derzelver veranderingen, benevens hunne vergroote Eieren, en andere merkwaardigheden afgebeeld. Myn arbeid in dit alles heeft zo veel goedkeuring weggedraagen, dat ik niet alleen eene nieuwe uitgave hebbe moeten vervaardigen, maar my teffens verplicht vinde, myne taak voorttezetten. Ook beloove ik zulks, onder Gods hulp, te zullen doen; op dat langs dien weg, byzonder mede door veelvuldige Mikroskopifche vergroote afbeeldingen, alle de merkwaardigfte en zeldzaamfte deelen der Infecten recht bekend mogen worden; ten einde de achtingswaardige Natuuronderzoekers te opmerkzaamer te maaken op de grootheid en almagt van God, in zyne werken, ook in het kleene zigtbaar. In het een en ander zal ik alles aanwenden wat van myne zyde mogelyk is, om derzulker goedkeuring te verdienen. Wyders fta het my vry te melden, dat zy, die het Werk van *Röfel* bezitten, dit Vervolg niet wel ontbeeren kunnen; want ik hebbe my dikwyls, op verfcheide plaatzen, in het zelve, hier op beroepen, als op een daar toe behoorend Werk, dat nadere opheldering van verfcheidene byzonderheden zou verleenen.

De hoogkaneelbruine, bruingerande en met kleene witte Vlekken versierde WESTINDISCHE DAGVLINDER *der eerste Classe.*

§. 5.

Tab. I. Fig. 1. Deeze kan, dunkt my, voegelyk dus genoemd worden; schoon de bovengenoemde Liefhebster hem, in haare my toegezonden Aantekeningen, eenen Kaneelbruinen, met witte Vlakken getekenden Vlinder uit de Westindiën noemt*.

§. 6.

Deeze van grootte middelmaatige Vlinder, welke myns oordeels wel onder de fraaie soorten geteld mag worden, heeft, op zyne vier Vleugelen, een schoon hoog kaneelbruin ten grondverwe. Ter betere onderscheidinge, zullen wy dezelven met uitgespreide Vlerken beschouwen; en met de beide bovenste voorsten een aanvang maaken. Deezen vindt men op hunne bovenste zyde, aan den voorsten en buitensten rand, met een breed en schaduwachtigbruin boordzel omzoomd, 't welk van vooren tegen het bovenste des Vleugels door den kaneelbruinen grond verdeeld is, en zich in de grondverwe verliest. In dit bruine boordzel, zo wel als in den kaneelbruinen grond, staan in iederen Vleugel zeven groote en vyf-en-twintig iets kleinere dof witte ongelyke vlekken, die zich niet wel tot aan het midden des Vleugels uitstrekken.

§. 7.

De achterste of onderste Vleugelen hebben mede eene hoog kaneelbruine grondverw, met dat onderscheid, dat dezelve iets helderer is, dan die op de bovenste Vleugelen. Even zo zyn ze ook met een schaduwachtig bruinen boord omzoomd, in welken, op ieder Vleugel, dertien zeer kleene witte punten of vlekken staan. Vervolgens ziet men, op den helder kaneel-bruinen grond, de groote witte punten, welken zich op de onderste zyde van deeze Vleugelen bevinden, als uitgewischte dof-oranjegeele vlekken, in eene half ronde rei, dwars door de Vlerk heen loopende, doorschynen.

§. 8. De

* Linn. *Syst. Nat. edit. XII. p.767. sp,* 119. *Pap. dan.* noemt deezen Vlinder, *Chrysippus*, den *Kaneelvleugel.* Men zegt dat hy ook in Egypten gevonden wordt; doch de Missionaris *Schultz*, heeft hem in Dalmatiën gevangen. 'Er zyn nog meer soortgelyke Uitlandsche Dagvlinders, die veel gelykheid met elkander hebben, en welken ook tot de eerste Classe der Dagvogels behooren; doch eene naauwkeurige beschouwing doet zien, dat hier niet slegts eene *varieteit* plaats heeft, maar dat ze daadlyk eene byzondere soort zyn.

Tab.I.

Fig. 1.



Fig. 3.



Fig. 2.



C. F. C. Kleemann fecit et exc.

§. 8.

De Rug van deezen Vlinder is donker kaſtanjenbruin, en vertoont overlangs een ſmallen witten ſtreep; tegen ieder Voorvleugel aan, heeft hy eene middelmaatige bruinroode Vlek, in wier midden zich een kleen wit puntje vertoont. Indien deeze vlekken grooter en niet rond waren, zou ik dezelven met de ſchouderbladen van een doodgeraamte vergelyken; aangezien zy derzelver plaats en werking ſchynen te vervullen: echter kunnen zy ook tot een ander einde dienen, of wel ſlechts tot ſieraad verſtrekken. De Kop en beide de Oogen zyn donkerbruinrood, met verſcheidene kleine witte punten voorzien: de Pooten en Voelhoornen zyn zwart; doch het Lyf, heeft eene geelachtige kaneelbruine verw. TAB. I.

§. 9.

Vermits deeze Vlinder op de onderſte zyde byna juiſt zodanig is, als op de voorbeſchreeven bovenſte zyde; met dit onderſcheid, dat de grondverw niet zo ſchoon is, en dat men de boven aangehaalde doorſchynende Vlekken, op de achterſte Ondervleugelen, in derzelver waare koleur, naamelyk wit, de kleenen echter verdubbeld, en het Lyf wit beſprenkeld ziet; zo oordeelde ik het overtollig gemelde onderzyde afzonderlyk te beſchryven.

§. 10.

De geſtalte van deezen Vlinder geeft my te kennen, dat hy, als zynde een Dagvogel, zittende, zyne vier Vleugelen naar de hoogte richt. En ſchoon ik van zynen oorſprong, of afkomſte, geene toereikende kennis hebbe, durf ik echter uit deeze kentekenen, welken hy met de Dagvlinders van de eerſte Claſſe gemeen heeft, beweeren, dat hy voortkomt uit het Ei van eene Doornrupſe, en Grynsgelykende Pop; van het ſap der Bloemen leeft; met zyns gelyken paart; en, eindelyk, als alle anderen Inſecten ſterft.

De zwartbruine geelgevlakte en met twee Oogſpiegels verſierde OOSTINDISCHE DAGVLINDER *der tweede Claſſe.*

§. 11.

Deeze ſchoone en groote Vlinder vertoont zich in de 2de *Fig.* met uitgeſpreide Vleugelen, welken eenpaarig van eene zeer donkere coffybruine koleur, die meer naar het zwarte dan het bruine helt, zyn; reden, waarom hy in de meergenoemde aantekeningen, een *Chineeſche Vlinder* *, met geelzwarte, en eenigzins TAB. I. *Fig.* 2. *en* 3.

* Volgens *Linn. Syſt. Nat, edit. XII. p.* 753. *ſp.* 46. *Pap. Eg.* zoude het de *Demoleus*, de *Bon-*

TAB. I. zins roode Vlekken, genoemd wordt. Ik ſta desaangaande zeer in bedenkinge, om dezen Vlinder door die benaaming aan te duiden; vermits het niet uitgemaakt is, of dezelve zich alleenlyk in *China*, dan ook in andere *Ooſtindiſche* geweſten onthoudt.

§. 12.

In ieder voorſten of bovenſten Vleugel vertoonen zich twee-en-twintig groote en kleene helder zwavelgeele vlekken; die zich nu in eene hoekige, dan in eene lange en ſpitstoeloopende, en ook weder in eene breede en in twee deelen afgeſcheiden gedaante vertoonen; en zich van den buitenrand af tot aan het midden der Vleugelen uitſtrekken. Tuſſchen de twee groote hoofdäderen, en by de inleding der Vleugelen, zyn, overlangs, eenige reien zeer kleine heldergeele punten. Het gewricht van den boven- en onder-vleugel is hairig, en met een geel ſtof beſtrooid. Ook vertoonen zich aan de buitenranden van ieder Vleugel, acht zeer ſmalle kleine doffe of ledergeele Vlekken; welken veroorzaaken, dat de zwartbruine grond zich uitgeſchulpt vertoont. De achter-of onder-vleugelen hebben, gelyk de eerſtbeſchreevenen, eenen donker coffy-bruinen grond, op denwelken zich, in ieder Vleugel, elf helder zwavelgeele hoofdplekken vertoonen; van welken de vyf grootſten door aderen afgeſcheiden worden; en een zwarten oogſpiegel ſluiten; die, met eene maans-of ſikkelswyze helderblaauwe plek pronkt, en aan den voorſten rand van den achtervleugel geplaatſt is. De overige kleenere Vlekken ſtaan naar den buitenrand des Vleugels toe, in twee deelen verdeeld. De Rand zelf is donker coffybruin, zesvoudig uitgeſchulpt, en met eene heldergeele tuſſchenruimte gevuld. Aan den achterſten of buitenſten Vleugelhoek, ſtaat in ieder Vlerk eene langwerpige groote bruinroode ſpitstoeloopende, en met blaauw en geel omtoogen Vlek; welken deezen Vleugel mede eene zeer ſierlyke gedaante geeven. De Kop, Rug en het Lyf van deezen Vlinder is donker coffybruin, en, van vooren en tuſſchen de Oogen, met twee ſmalle geele ſtreepen omvat.

§. 13.

De onderſte en ſchoonſte zyde des Vleugels zien wy in de 3de *Fig.* waarin wy deezen Vlinder, met om hoog opgeklapte Vleugelen beſchouwen. De bo-

Bonte Chinezer, zyn. Ik ben bezitter van eenen uit Africa, van de Kaap de goede Hoop, welke denzelven zeer gelyk is. By deezen zyn de geele Vlekken, in de achtervleugelen, niet alleen iets kleener, maar ook zyn de vyf grootſten, door de Vleugeladeren genoegzaam niet van elkanderen geſcheiden, maar zo wel te ſaamen verbonden, dat zy eene enkele geele Vlek uitmaaken. Deeze Vlek, welke zich van den voorſten rand des achtervleugels, tot aan de bruinroode vlekken aan den binnenſten rand, by den achterſten Vleugelhoek, uitſtrekt, is met een helder-bruinen zwarten en blaauwen Oogſpiegel verſierd. Daarentegen is de op den bovenſten rand ſtaande Oogſpiegel, in de by ons afgebeelde 2 *Fig.* op den bovenſten Vleugel te zien, alleen geheel zwart, met eene ſikkelvormige helderblaauwe Vlek om zich. Onze tegenwoordige Vlinder zou ook op de Antilliſche Eilanden aan te treffen zyn. Die, welken ik bezitte, is een Wyfje; want ik vond in het Achterlyf nog geele Eieren, welke eene langronde gedaante hadden.

bovenſte of voorſte Vleugel vertoont ons een ſchaduwbruinen grond, benevens alle de Vlekken, welken wy op de bovenzyde in aanmerkinge genomen hebben. Zy ſtaan in dezelfde orde, uitgenomen dat zy zich hier helderer, iets grooter en veranderd vertoonen; ook vermeerderd met eene enkele kleene hartswyze Vlek, die zich boven over het midden des Vleugels, onder eene groote heldergeele Vlek, in den bruinen grond opdoet. Vervolgens, meer opwaarts, ſtaan insgelyks, in den bruinen grond, eene iets grooter, en drie kleene, meeſt halfronde, en drievoudig ſpitstoeloopende okergeele Stofvlekken, welken men op de bovenſte zyde des Vleugels niet bemerkt. De buitenſte bruine rand is achtmaal uitgeſchulpt, en de tuſſchenruimte, daar van, met geel aangevuld. Het gewricht des Vleugels is mede geel, en met vier lange ſmalle witachtige zwavelgeele ſtreepen verſierd; welke ſtreepen wy, op de bovenzyde, als eene lange rei van kleene geele punten beſchouwd hebben. De onderſte zyde van den achterſten of onderſten Vleugel, is de ſchoonſte, en pronkt met zeer veele dof-witte en oranjegeele Vlekken. De eerſte ſtaan by het gewricht des Vleugels, en worden door den donkerbruinen grond overdwars doorſneeden; de anderen, even als die, welken wy op de bovenſte zyde des Vleugels reeds beſchouwd hebben, vinden wy voor en achter het midden van denzelven: zy omvatten een grooten oranjegeelen met helderblaauw omtoogen oogſpiegel, op eenen zwarten grond; en zyn, naar den buitenſten rand des Vleugels, met een dof-geelen rand omzoomd. Daarentegen, ziet men de zes oranjegeele, en helderblaauw gevatte Vlekken, niet op de bovenſte zyde van den Vleugel, maar alleenlyk op de onderſte, alwaar zy eenen zwarten grond inſluiten, en het midden des Vleugels vullen. De zesvoudige uitgeſchulpte buitenrand is ook hier bruin; doch de tuſſchenruimte dof en heldergeel. De langwerpige bruinroode en in blaauwe rande gevatte Vlekken, die zich mede op de bovenſte zyde, aan het buitenſte einde van den Vleugel, vertoonen, zyn ook hier te zien; doch iets korter, niet ſpitstoeloopende, en ſchooner van verwe, naamelyk, donker-oranjegeel, hebbende eene ſikkelswyze helderblaauwe Vlek op eenen zwarten grond voor zich, doch achter zich ſlechts eene dofgeele toegeſpitſte. Voor 't overige zyn, zo wel de voorſte als achterſte Vleugelen, met ſterke aderen voorzien; waar uit ik beſluit, dat deeze Vlinder eene zeer ſnelle en hooge vlugt moet hebben. TAB. I.

§. 14.

Het Voor- en Achterlyf is hairig, en benevens de Baardſpitſen bleek zwavelgeel. Op beide de zyden van het Lyf loopen twee ſmalle bruine ſtreepen nederwaarts. De zes Pooten zyn boven geel en onder bruin. De Voelhoornen en Zuiger zien zwart, doch de Oogen zyn violetbruin.

§. 15.

Of deeze Vlinder tot de eerſte dan tot de tweede Claſſe der Dagvogelen behoort,

is

Tab. I. is met geen zekerheid te bepaalen; vermits de Pooten in het Origineel vergaan, en 'er alleenlyk de tekens en fchenkels van te zien waren. Echter houde ik voor het waarfchynlykft, dat hy een Vlinder van de tweede Claffe zy; aangezien ik niets van de Voelpooten kan ontdekken; en de geftelтenis der achtervleugelen zulks ook fchynt aantetoonen; want met dezelven kan hy zyn achterlyf niet geheel bedekken; dat evenwel had moeten kunnen gefchieden, indien hy een Dagvogel van de eerfte Claffe ware: des men wel denken moge, dat hy uit eene Rups en Pop van de tweede Claffe hervoort gekomen zal zyn. Dat vervolgens deeze Vlinder op dezelfde wyze als andere paart, en zyne Eieren, (die zeer wel kogelrond en geel kunnen zyn,) op zulk eene plaats legt, daar de aanftaande Rupfen daadelyk hun Voedzel vinden, is aan geen twyffel onderworpen; vermits wy zodanig eene natuurlyke neiging en zorgvuldigheid, gemeenlyk, by onze Inlandfche Vlinders, gewaar worden.



Befchryving van een zeldzaamen Oost- *en dergelyken* Westindischen Vlinder.

§. 1.

Tab. II. Eer ik den Vlinder, op *Tab.* II. *Fig.* 1. voorgefteld, befchryve, moet ik mynen Leezer berichten, dat het dezelfde Vlinder is, welken de beroemde Mejuffrouw Merian, in haar groot en uitvoerig Werk, over de Surinaamfche Infecten, op de XXIX *Tab.* vliegende en zittende afgebeeld en befchreeven heeft. Een ieder, die dat Werk bezit, zal, wanneer hy deeze afbeelding met de tegenwoordige vergelykt, een merkelyk onderfcheid tuffchen dezelven befpeuren. Dit is bovenal zigtbaar in de grondverwe en vlekken; de eerfte fchynt in de afbeelding van Mejuffrouw Merian zwart; en de laatften zyn aldaar veel grooter en ongefchikter, dan ze zich in myne afbeelding vertoonen. Gevolglyk zou men vraagen kunnen, wie van ons beiden, in de afbeelding van dien prachtigen Vlinder, de Natuur het naafte gevolgd heeft; en of Mejuffrouw Merian, die deezen Vogel in zyn Vaderland, Surinamen, gezien en afgefchetft heeft, niet beter gellaagd zy; dan ik? Ik antwoorde, dat myne afbeelding, zo wel als die van Mejuffrouw Merian, goed uitgevallen zou kunnen zyn; fchoon ze van elkander verfchillen; gemerkt ik in die beiden, welken my ter aftekeninge toevertrouwd waren, deels in de grootte, en deels in de grondvlakken, een merkelyk onderfcheid ontwaar geworden ben. De grondverwe der beide Vlinders komt voorts vry wel met elkander overeen; alzo dezelve niet zwart, maar donker violet-bruin was; gelyk uit de volgende afbeelding en befchryving blyken zal.

De



C. F. C. Kleemann fecit et exc.

De donker-violet-bruine, en groen gestreepte Westindische ZWALUWENSTAART; *zynde een Dagvlinder der tweede Classe*.*

§. 2.

Deeze schoone Vlinder wordt in de beschryving, die my met deszelfs toezending medegedeeld is, genaamd, een zwarte met groene ligtblaauwe streepen verfierde Pagie uit Surinamen: doch ik geef aan myne hierboven gestelde beschryving de voorkeur. Ze komt beter met zyne gestalte, verwe en Vaderland overeen; want hy wordt niet alleen in Surinamen, maar ook in andere Gewesten van Amerika gevonden; daarbenevens heeft hy zeer veel overeenkomst met den Vlinder, dien de Heer RÖSEL, in het I Deel op de II *Tab.* onder de tweede Classe der Dagvogels, in zyne Natuurlyke Historie der Insecten, beschreeven, en met den naam van *Zwaluwenstaart* benoemd heeft. Ze zyn zo in gestalte, als ten aanzien der streepen, uitgenomen in de koleur, zeer gelyk aan elkanderen. TAB. II.

§. 3.

Myne eenmaal aangenomen orde van beschryving volgende, zal ik met de beschouwing van de bovenvleugelen een aanvang maaken. Deeze vertoonen zich in de eerste *Fig.* uitgespreid, en zyn in den grond donker violet-bruin. Ieder vleugel heeft, in zyn donkeren grond, negen hooggroene streepen, die allen dwars over den vleugel heen loopen, en meerendeels in eene gelyke wydte van elkanderen afstaan. De breedste derzelven verdeelt zich, tegen den voorsten vleugelrand, in drie takken. Onder de genoemde negen streepen, zyn 'er twee, één lange en één korte, welken boven den breeden en in drie takken verdeelden hoofdstreep, tegen den voorsten vleugelrand, en den uitersten vleugelhoek, haakvormig krom staan. *Fig.* 1.

§. 4.

De Achtervleugel, de prachtigste zynde, heeft een veel donkerer grond dan de voorste, en pronkt met de volgende sieraaden. By de inleding des Vleugels loopt een lange smalle blaauwgroene streep, die, naar den binnenrand, tot aan het midden des vleugels doorloopt; zich aldaar omkromt, en vervolgens tot aan den binnenrand des Bovenvleugels te rug keert; vertoonende dus de gedaante van eene lange groote V. Achter deezen streep ziet men eene korte smalle zeegroene vlek; welke, by de toevouwing der vleugelen, eene boogvormige gedaante heeft. Op deeze volgt eene zeer schoone groene geele en blaauw-schitterende bree-

* In *Linn. Syst. Nat. edit. XII. p.* 750, *sp.* 31. *Pap. Eq.* heeft hy den naam van *Leilus*, of de *Surinaamsche Pagie*; hy wordt ook dikwyls de Amerikaansche Groenstreepige genaamd.

TAB. II. breede en in zes deelen afgedeelde vlek; welke aan den binnenſten vleugelrand begint, eenigzins geboogen dwars door den vleugel heen loopt, en aan deszelfs buitenſten voorſten rand eindigt. Verder ziet men, by het einde en aan den hoek des vleugels, eene eenigzins grootere, in vieren verdeelde helderblaauwgroene vlek; die by den binnen-vleugelrand aanvangt, dwars in het midden ſtaat, en tegen den buitenrand uitloopt. Deeze buitenrand is aan ieder zyde des vleugels driewerf uitgeſchulpt; met eene lange witte vleugelſpits, of Zwaluwenſtaart, en een wit omboordſel verſierd. In ieder uitgeſchulpt deel ſtaat eene heldergroene vlek, waar van de eerſte halfrond, de tweede hoekig en de derde halfrond en driehoekig is.

§. 5.

Het Lyf van deezen Vlinder heeft even dezelfde donkere grondverwe, als de vier vleugelen; en op dezelve ſtaan drie ſchoone groene ſmalle ſtreepen, die zich van den Kop, langs den Rug, tot aan het Achterlyf uitſtrekken. De Oogen zyn violet-bruin; de Baardſpitzen groen, en de Voelhoornen zwart: doch den laatſten heb ik deeze koleur gegeeven, op het voetſpoor van Mejuffrouw MERIAN, welke dezelven by haaren afgebeelden Vlinder aldus beſchreeven heeft. De twee Vlinders, welken ik ter aftekeninge had, waren niet alleen van hunne Voelhoornen, maar ook van hunne Pooten beroofd, en over het geheel zeer ſlegt bewaard; zo dat ik werk hadde, om eene voldoende afbeelding van deezen ſchoonen en prachtigen Vlinder te kunnen maaken. Ik heb het niet noodig geoordeeld, hem aan de onderſte zyde, met om hoog opgeklapte vleugelen, te beſchryven; om dat de grondverwe, zo wel als de vlekken, de V gelykende ſtreep in den Achtervleugel uitgezonderd, in alles gelyk zyn aan de bovenſte zyde, zo als wy die beſchreeven hebben.

§. 6.

Vermits ik gezegd hebbe, dat myne Vlinders geenzins in de beſte orde waren, zo zou het kunnen gebeuren, dat eenige Liefhebbers aan de volmaaktheid myner afbeeldingen, zo wel als aan de juiſtheid der Claſſe waar onder ik hen plaatſe, twyfelden. Maar dit wantrouwen kan ik ligtlyk uit den weg ruimen, door den Leezer te verzekeren, dat ik onlangs, na dat myne tekening gereed was, deezen Vlinder, in eene alhier zynde Verzameling, welbewaard gezien hebbe. Dezelve had mede de genoemde grondverwe, maar eenigzins andere ſtreepen, waarin de mynen ook onderſcheiden waren; en voorts bemerkte ik aan dezelven uitgeſpreide achtervleugelen, benevens drie paar pooten. Ondertuſſchen heb ik nog gade geſlaagen, hoe Mejuffrouw MERIAN, welke het noch aan vlyt noch aan bekwaamheid ontbrak, deezen Vlinder, welken zy zelve met drie paar pooten voorſtelt, uit eene groene Rups, met een hemelsblaauwen hartvormigen Kop, en buitengemeene lange, als ſtevige yzerdraaden, of naar doornen gelykende Hairen, doet voortkomen; en vervolgens zegt, dat zich deeze Rups op boomen onthoudt, welker vruchten die van Suriname *Pompelmoes* heeten; en dat zy zich

met

met derzelver bladeren geneert; als mede, dat deeze Vlinder, de Rups in eene Pop veranderd zynde, in zestien dagen daar uit te voorschyn zou komen. Maar elk die, benevens my, de naauwkeurig bepaalde orde der Vlinder-Classen, door den Heer RÖSEL aanvanglyk vastgesteld, aangenomen, en regtmaatig bevonden heeft, zal aan de gemelde Beschryving weinig geloof geeven; en gereedlyk begrypen, dat onze beroemde Kunstkenster gedwaald, en de beschreeven Rups daarom alleen voor het Insect van deezen Vlinder gehouden heeft, om dat die Rups met gelyke groene streepen van dezelfde koleur versierd is. Veelligt heeft zy dezelve ook, in gezelschap met deezen Vlinder, op dezelfde vrucht aangetroffen; en, haare verandering onmogelyk kunnende naspooren, zal zy door een verkeerd bericht misleid zyn geworden. TAB. II.

§. 7.

Indien men haar wilde verontschuldigen, met te zeggen, dat, zo wel de verre afstand, als de hitte van dat Werelddeel, eenig onderscheid, deels in de verandering, deels in de kentekenen der Insecten, konde te weeg brengen; en dat gevolglyk, met betrekking tot deeze Merktekenen van onze Inlandschen, uit eene enkele, geen besluit te maaken zy; zo zoude nogthans deeze voor Mejuffrouw MERIAN zo voordeelig schynende gedachte, haar niet verontschuldigen; dewyl men haar uit haare overige afbeeldingen zou kunnen wederleggen. Wanneer men alles naauwkeurig beschouwt, dan zal men aan ieder Rups en Pop, ja aan ieder Vlinder, de waare kentekens vinden, door welken wy, volgens de gronden van RÖSEL*, in staat zyn om het onderscheid tusschen het een en ander Insect te bepaalen. Vermits zich nu, by de Uitlandsche, even zulke kentekens, als by onze Inlandsche Insecten opdoen, waarom zouden zy dan niet uit dezelfde soort, en in dezelfde Poppe, als onze Inlandsche veranderen konnen? En de waarheid deezer stellinge geeft ons Mejuffrouw MERIAN zelve, in haare overige afbeeldingen, ten volle te kennen. Maar dat eene Rups, die tot de Classe der Dagvlinders behoort, in een Nachtvlinder, of, omgekeerd, dat eene Rups van de Classe der Nacht-

* Hier mede wil ik niet zeggen, dat 'er in het Ryk der Natuur, in weerwil der Classen-kentekenen van *Rösel*, geene uitzondering zou kunnen plaats hebben. Zodanige uitzonderingen moeten, zo wel by alle andere schrandere uitgedagte Rangschikkingen, als by die van *Rösel*, toegestaan worden. Wanneer echter de ervarenis bevestigde, dat deeze Vlinder, door Mejuffrouw *Merian* afgebeeld, uit eene met lange stevige gedoornde hairen bezette Rups voortkwam, zo zou de Vlinder daarom slegts onder eene Tusschensoort kunnen behooren; vermits hy, om de doorngelykende hairen der Rupse, volgens *Rösels* eerste Classe der Dagvlinders, wel onder de eerste, maar, om zyne gevleugelde gestalte, tot de tweede Classe moeten gebragt worden.

Tot zodanig eene Tusschensoort behoort de door den Heer *Rösel* beschreeven schoone *Venkel-Vlinder* of *Papilio Machaon*, *Linn.* (Zie *Rösel* I Deel I *Tab.* onder de tweede Classe der Dagvogels) De Rups van den *Machaon* toch is, voor haare laatste vervelling, met korte doorntjes bezet; en zy verandert desniettegenstaande in een Dagvlinder van de tweede Classe. Voorts heeft de *Papilio Machaon* met den tegenwoordigen Vlinder, de koleur alleen uitgezonderd, veel overeenkomst.

Tab. II. Nachtvlinders in een Dagvlinder zou kunnen veranderen, (gelyk haar Ed. op de 6, 7, 20, 23 en veele andere Plaaten, die in pracht en ſchoonheid uitmunten, ons voorgeſteld heeft,) is, myns bedunkens, even onmooglyk, als of men beweeren wilde, dat 'er, uit den Worm van een Maikever, een Goudkever zou kunnen voortkomen. Om haar Ed. nogthans recht te doen, moet men in acht neemen, dat de Rangſchikking der Vlinders ten haaren tyde nog op geen vaſten voet ſtond; en dat het haar, doordien zy zich niet langer dan twee jaaren in Surinamen heeft opgehouden, niet wel mooglyk was, de verandering der haar voorkomende Inſecten, op eene voldoenende wyze, na te ſpeuren. Wy zullen daarom, in plaats van eene verdere wederlegging, haar onzen verdienden dank, voor haare zo verre Reize, mitsgaders voor het door haar in 't licht gegeeven fraaije Inſectenwerk, toewyden; terwyl we echter zorge zullen draagen, om van de by ons vaſtgehouden Röſelſche Rangſchikking niet af te dwaalen.

§. 8.

Eindelyk moet ik hier nog aanmerken, dat de donker-violet-bruine grond overal met glimmende koperverwige aderen doorſneeden is; 't welk zich, by het koleuren der afbeeldingen, zo ſterk niet laat uitdrukken. Daarbenevens dient men te weeten, dat de groene vlakken en ſtreepen gezamenlyk zo ſchoon, als die van onzen Goudkever, glimmen; en dat ze, als zy met den Vlinder gedraaid en van ter zyde beſchouwd worden, eene andere, en wel eene hoog blaauwe koleur verkrygen. Vermoedelyk ontſtaat die verandering der koleuren, op dezelfde wyze, en uit dezelfde oorzaak, als die van den zogenoemden *Changeant*, of *Weerſchyn-Vlinder* *.

§. 9.

Volgens de berichten van Mejuffrouw Merian, zou deeze Vlinder zeer hoog en ſnel vliegen; van waar men dit Inſect, een Vlinder geworden zynde, niet wel onbeſchadigd kan bekomen. Deeze ſnelheid zal, grootlyks, uit zyne digtgevederde en met ſterke aderen voorziene Vleugelen ontſtaan. Hy geneert zich met het ſap der bloemen; paart met zyns gelyken, en ſterft even als andere Inſecten.

De

* Zie *Röſel* III Deel bladz. 223-225.

Vertaaler.

De schaduwachtig-bruine, op den Achtervleugel heldergeel gevlekte, en met twee ronde vleugelspitsen versierde OOST-INDISCHE DAGVLINDER, *der tweede Classe* *.

§. 10.

In de bovengemelde my toegezonden beschryving wordt deeze tamelyk groote Vlinder een zwarte Pagie, met een geelgevlekten rand, uit China, genaamd; dan 't komt my voor, dat myne beschryving beter aan deszelfs geheele gestalte beantwoordt. —— In de 2de *Fig.* is hy met uitgespreide vleugelen afgebeeld; welken over 't geheel eene schaduwachtige bruine koleur vertoonen, en met sterke aderen voorzien zyn. De Voorvleugel is geheel bruin, en heeft geene andere vlekken, dan die zeven, welke den buitensten uitgeschulpten rand vullen en eidooijer-geel van verwe zyn. Daarentegen ziet men, op het midden, in den bruinen grond des Achtervleugels, zes groote heldergeele vlekken, in eene gelyke rei, dwars door den Vleugel heen loopen; waar van die geen, welke hier aan den eenen rand des vleugels staat, eene stroogeele, de volgende eene okergeele en de vier overigen eene helder zwavelgeele koleur hebben. Deeze zes vlekken zyn langer dan breed, en hebben eene eenigzins hoekige gedaante; voor dezelven staat, tegen den buitenrand des Voorvleugels, nog eene Maanvormige vlek van dezelfde verwe. Eindelyk volgt na deeze zes groote vlekken, nog eene kleene sikkelvormige, en eene iets grootere menie roode en halfgeele vlek; welke aan den binnenrand en den buitensten hoek des Vleugels te voorschyn komen; hebbende de kleenste eene helderblaauwe stofvlek, voor en nevens zich. Beide de vleugelen zyn aan den buitenrand, als men de vleugelspitsen medetelt, zevenmaal uitgeschulpt, en tusschen beide heldergeel ingezoomd. Het Voorlyf is met veel hair bewassen; en benevens het Achterlyf sterk schaduwachtig-bruin.

TAB. II. *Fig.* 2.

§. 11.

In de 3de *Fig.* is deeze Vlinder zittende en met hoog opgeklapte Vleugelen afgebeeld; waar van wy de Voorvleugels eerst zullen beschouwen. Wat derzelver koleur betreft, deeze is hier wat helderer dan op de bovenste zyde; maar volkomen bruin, en om den buitenrand uitgeschulpt; zynde de tusschenruimte met eene stroogeele koleur opgesierd. Niet alleen de groote maazenvormige hoofdader, maar ook alle de overigen zyn zeer kenbaar, en zelfs veel duidelyker dan op de bovenste zyde. *Fig.* 3.

§. 12.

De Achtervleugel is donkerer dan de Voorvleugel, en vertoont ons, behalven

 de

* *Linn. Syst. Nat. edit. XII. p.* 746. *sp.* 8. *Pap. Eq.* noemt hem *Pammon*, den *Kamerdienaar*, de *Asiatische Randvlek.*

Tab. II. de reeds beſchreevene heldergeele en vermillioen-roode vlekken, nog zes anderen, welke men op de bovenſte zyde niet gewaar wordt. (Hier by kan ik niet onaangeroerd laaten, dat de boven beſchreeven zes heldergeéle langer dan breed, en meeſtal hoekige vlekken, op deeze zyde, iets breeder en bleeker van koleur zyn.) De vier middelſte vlekken zyn aan het eene einde, tegen den uitgeſchulpten Vleugelrand, heldergraauw ingevat, en zomtyds, even als de anderen, van eene helderbleekgeele koleur. Alle deeze opgenoemde vlekken ſtaan, achter en tuſſchen de hoofdaderen des Vleugels, welken zich hier zeer duidelyk vertoonen, en uit de groote hoofdader, welke by de inleding des Vleugels begint, en zich tot over de helft uitſtrekt, hervoort komen. Boven aan den voorſten rand des Vleugels ſtaan twee Maanvormige kleene doſgeele vlekken, van de eene hebben wy op de bovenſte zyde reeds melding gemaakt. Vervolgens beſpeurt men by den uitgeſchulpten rand, en tuſſchen ieder ader, eerſt eene kleene okergeele Maanvormige, voorts nog eene wat kleenere, van dezelfde gedaante, eidooijer-geele, en wyders eene ſpoelvormige vlek, op welke eene nog veel kleenere, en eindelyk nog eene halfgeboogen oranjegeele volgt. Onder de laatſte groote vlek ſtaan nog twee vlekken, die wat grooter zyn, dan de voorgenoemde kleene vlekken; de kleenſte is eidooijer-geel, de grootſte is menie-rood, en met een kleen bruin ſtipje in het midden verſierd. Onder deeze vlekken ziet men nog eenige kleene bleekblaauwe ſtofvlekken in den bruinen grond; hoedanigen zich ook op de bovenſte zyde van den Vleugel vertoonen. De ruimte tuſſchen den buitenſten uitgeſchulpten rand is hier, even als boven, bleekgeel omgezoomd. Het Voor- en Achterlyf is bruin; en heeft van achteren twee bleekgeele zyſtreepen. De drie paar Pooten zyn helderbruin; de Baardſpitſen bleekgeel; de Voelhoornen bruinachtig, en van boven met zwarte kolfjes voorzien; daarentegen hebben de groote heldergeel geboorde Oogen, en de Zuiger eene violetbruine koleur.



Beſchryving van een Oost- *en drie ſoortgelyke* West-indische Vlinders.

§. 1.

Tab. III. en IV. Naauwlyks was ik ter volvoeringe van de beſchryving der op de beide volgende Plaaten afgebeelde Vlinders gereed, toen my het uitgegeeven Werk van den Heer D. Sulzer, *Syſtema der Inſecten* genaamd, onder het oog kwam. Hetzelve doorbladerende, vond ik eene ontmoeting aangetekend, die te kennen geeft, dat het in onze dagen geenzins aan Menſchen ontbreekt, die bezwaarlyk te voldoen zyn; en, uit allerleie vooroordeelen, van de beſte Schriften en Afbeeldingen van deezen of geenen Natuuronderzoeker, de onrechtmaatigſte, ja, ik durf zeggen, de belachelykſte denkbeelden vormen; zich niet ſchaamende een cor-

Tab. III.

Fig. 2.



Fig. 1.



Fig. 3.



C. F. C. Kleemann fecit et exc.

oordeel te vellen, dat met de gezonde Reden, en een onpartydig Onderzoek, ftrydig is. Tab. III. en IV.

§. 2.

Het voorbeeld, 't welk de Heer Sulzer te berde brengt, is aanmerkelyk; en ik acht het der moeite wel waardig, hetzelve hier te plaatfen.

„Onlangs, „ (fchryft de even genoemde Geleerde aan zynen Vriend, den Heer D. Schinz,) „zeide een Man van aanzien, toen ik hem het Syftema der In„fecten met de afbeeldingen vertoonde:„ myn Vriend, „ (my tevens met een fchimpend oog befchouwende,) „gy verricht wonderen, door uwe ledige uuren „op deeze wyze te befteeden! De kinderen, kunnen, in plaats van langs de ftraat „te zwerven, diergelyke Boeken leezen.„ (*a.*)

Een andere Spotter zeide, „dat de Vrouwen 'er Patroonen naar konden af„tekenen.„ —— Zo verfchillend en ongerymd zyn dikwils de beoordeelingen over de werken en de vlyt van verdienftelyke Mannen. De een houdt hun yver voor een middel om onwillige Jongens van de ftraat te houden; en een ander beweert, dat de gefchilderde afbeeldfels van Vlinders bekwaame Modellen zyn, naar welken de Vrouwen haare kleederen, met afbeeldingen van Infecten, in plaats van Bloemen, kunnen opfieren.

§. 3.

Hoe flegt gemelde oordeelvellingen ook weezen mogen, ze zyn nogthans draagelyker dan de bevooroordeelde meening van zulken, die, uit een haat tegen alles wat den naam van Infecten draagt, de pooging van die geenen, welken zich met de befchryving en het onderzoek dier Schepzelen bezig houden, onder de nutteloofte bezigheden tellen; beweerende dat de zodanigen zich verhevener voorwerpen moeften verkiezen, en geenzins het uitfchot van Gods Schepzelen, dat met voeten vertreeden wordt, tot het onderwerp hunner befchouwingen maaken. Houdt deeze gedachte ftand, dan mogt men billyk alle Natuuronderzoekers raaden, zich liever toe te leggen, op de befchryving en afbeelding van Offen en Ezels, of Kalveren; als Dieren, welken grooter en nuttiger zyn; die meer voor het gezicht van zodanige Lieden komen, en hun beter bekend zyn, dan de Infecten; dit zou hun beter aanftaan, dan dat men den tyd nog langer met het onderzoek van verachtelyke Infecten verkwift. —— De Paftoor Leszer, werd eens van iemand gevraagd, „om welke reden hy dergelyke beuzelingen verza„melde?„ waar op die Leeraar verftandig antwoordde: —— „Nadien het „Gode behaagd heeft, dergelyke beuzelingen te fcheppen, zo achte ik, dat ze „wel verdienen door verftandige Menfchen befchouwd te worden.„ (*b.*)

§. 4. Maar

(*a*) Zie *D Sulzer Syft. der Infecten*, *pag.* XVII. en XVIII.

(*b.*) Zie *J. H. Chemnitz*, in zyne *Beytrage zur Teftaceotheologie*, *pag.* LXI.

§. 4.

TAB. III. en IV. Maar het is niet noodig over dit onderwerp breeder uit te weiden. Het getal van de Liefhebbers der Insecten-kennis is toch sterker, dan dat van derzelver verachters; des zal ik my, dan eerst, met een antwoord, als dat van LESZER, behoeven te wapenen, wanneer my eene dergelyke vraag gedaan wordt, en men myne werkzaamheid mede onder het nutteloozе en tydverkwistende telt. Het is voor tegenwoordig genoeg dit slegts in het voorbygaan aangemerkt te hebben; op dat het niet schyne zoude, als hadde ik dat geene, 't welk ik verplicht was te zeggen, vergeeten; en my aan een misslag schuldig gemaakt, dien de Geleerde BUFFON in verscheiden Schryvers, en zelfs in den by alle Natuuronderzoekers hooggeachten ALDROVANDUS, berispt heeft. (*a.*)

§. 5.

De okergeele zwartbruin gevlekte, en met twee groote hoogblaauwe weerschyn-vlekken versierde OOSTINDISCHE DAGVLINDER, *van de eerste Classe*.*

TAB. III. Ik geef aan deezen Vlinder die benaaming, naar zyne hoofdverwe en vlekken, met welke hy op de bovenste zyde zyner Vleugelen pronkt. De onderste zyde is met zodanig eene hoofdkoleur niet voorzien, en kan gevolglyk met geene kentekenende benaaming uitgedrukt worden. Het reeds meermaals aangehaalde bericht noemt hem, *een geelen Vlinder*, *met eene zwarte Bandeering*, en *violet-blaauwe oogen*, uit de Oostindien. Maar het schynt my toe, dat deeze benaaming de hoedanigheid der koleuren niet volkomen uitdrukt.

§ 6.

Fig. 1. In de 1ste *Fig.* van *Tab.* III. vertoont zich deeze Vlinder met uitgespreide Vleugelen, in eene vliegende gestalte. Ieder Voorvleugel is met eene zeer groote hoog-okergeele grondvlek voorzien; dezelven neemt by de inleding des Vleugels haar begin, en spreidt zich over deszelfs gantsche lengte uit. In 't midden van den Vleugel is de vlek het breedste; vervolgens kromt zy om, en wordt smaller; en, aan het einde van den buitensten vleugelrand, heeft zy eene hoekige gedaante. Deeze groote grondvlekken worden, in het midden, door de hoofdaderen des Vleugels doorsneeden; en van rondsom aan alle zyden door eene zwartbruine vlek omringd; die by de inleding des Vleugels aanvangt, en aan den buitensten uit-

(*a.*) Zie *Algemeene Hist. der Natuur*, *pag.* XVIII.

* Linn. noemt hem in zyn *Syst. Nat. edit. XII. p.* 770. *sp.* 135. *Pap. Nimph. Oenone*, den *Kleinoog*, den *Brandvleugel.* Myne afbeelding is naar een Wyfje gemaakt.

uitgeſchulpten rand eindigt; bleeker wordt; den gemelden rand een ſmal boord- Tab. III. en IV.
zel geeft; en aan den voorſten rand, mitsgaders aan den bovenſten hoek des Vleugels, twee kleene ongelyke helder-okergeele grondvlekken in zich beſluit.

§. 7.

De Achtervleugels van deezen Vlinder zyn de ſchoonſte, en, even als de voorſten, met zeer hoog-okergeele grondvlekken verſierd; welken hier echter niet den gantſchen Vleugel, maar alleen deszelfs achterſte helft beſlaan; zich tot aan het einde van den bruingeboorden rand uitſtrekken, en in de laatſte dubbele bruingeboorde uitſchuiping wegſmelten. De beſchreevene groote grondvlekken worden van eene andere zeer donkerbruine omringd; die zyn oorſprong aan de inleding des Vleugels neemt, en in den uitgeſchulpten rand eindigt. Het geen de ſchoonheid deezer groote donkerbruine vlekken ongemeen doet uitmunten, zyn de, in het midden geplaatſte, twee taamlyk groote peervormige hoogblaauwe weerſchyn-vlekken; die, naarmaate dat men den Vlinder tegen het licht houdt, en draait, zich nu blaauw, dan roozenrood, en violet of groenblaauw, vertoonen. Uit gemelde veranderingen, zou men kunnen beſluiten, dat deeze ſchoone en glansryke vlekken, met dezelfde vederen, of, om de taal van den Heer Reaumur te gebruiken, kleene ſchubbetjes belegd zyn, als die van den *Changeant* of *Weerſchyn Vlinder* door den Heer Rösel, in zyn III Deel by *Tab.* XLII en XLIV. zyner Natuurlyke Hiſtorie der Inſecten beſchreeven. Nadien het dan ook, met de oorzaak der genoemde merkwaardige veranderinge van koleur, even zo gelegen moet zyn, als met die van den laatſt gemelden Vlinder, zo zend ik voorts mynen geachten Leezer, naar de aangehaalde beſchryving van den Heer Rösel.

§. 8.

Het is niet mooglyk, de ſchoonheid dier koleuren met het penſeel naar het leven uittedrukken; 't welk ons op nieuw bewyſt, dat men dikwils met geen verwe dat geen kan nabootſen, 't welk de Meeſter der Natuur aan het geringſte Schepzel kan ſchenken. Het alvoortreffelykſte blaauw, de zo moeijelyk toetebereiden *Ultramarin*, verlieſt zyne ſchoonheid, en komt het oog flets voor, indien men deeze koleur, tegen eenen in zynen pracht en glansryk ſchitterenden *Changeant*, vergelykt. Hier moeten de grootſte en ſcherpzinnigſte Geeſten voor den Vinger van Gods Almagt verbaazen; en, by het beſchouwen van zulke wonderen, uitroepen: hoe verheven moet die God zyn, die dit maakt, en zo veel ſchoonheid uit eene Rups, uit een verachten Worm, ten toon ſpreidt!

§. 9.

De Rug en het Achterlyf van deezen Vlinder heeft, met de donkerbruine vlekken, eenerleie koleur, naamlyk donkerbruin. Wyders heb ik, aan de twee

TAB. III. en IV. groote okergeele vlekken, zo wel in den voorften als achterften Vleugel, opgemerkt, dat zy ter plaatfe, daar zy door de donkerbruine vlekken ingeflooten worden, zich met eene dunne oranjebruine koleur vereenigen; waar door de Vleugel de vertooning maakt van een fterk geblakerd of gezengd ftuk papier.

§. 10.

Fig. 2. In de tweede Afbeelding verfchynt de gemelde Vlinder in eene zittende geftalte, met om hoog opgeklapte Vleugelen: laat ik met de befchryving van den voorften Vleugel een aanvang maaken. Hier befpeuren wy weder die groote okergeele grondvlek, welke wy reeds op de bovenfte zyde waargenomen hebben. De koleur is hier veel helderer okergeel; ook heeft zy, by de inleding en den voorften rand des Achtervleugels, eenige gantfch okergeele vlekken, die tuffchen de hoofdaderen ftaan, en van onderen af door den geheelen Vleugel heenloopen. Dan de Vleugel is hier niet van alle zyden, maar alleen boven en achter tegen den binnenrand, donkerbruin; en met verfcheiden bruin en graauwachtige vlekken gevuld. Voorts is de Vleugel nog met twee ronde zwartbruine vlekken verfierd; welken aan de beide zyden van de heldere of okergeele vlek ftaan; hebbende de kleenften derzelven in 't midden een helder okergeel puntje. De uitgefchulpte vleugelrand, eindelyk, is, met een dubbelen fmallen bruinachtigen rand, omzoomd.

§. 11.

Wat den Achtervleugel betreft; op denzelven ziet men, van het gewricht af, eene groote geelgraauwachtige, bruingemengde grondvlek, die de helft des Vleugels beflaat; nog eene andere kleenere peervormige geelachtigbruine vlek in zich fluit, en, tot in 't midden des Vleugels, met eenen fmallen bruinen zoom kapswyze eindigt. Onmiddelyk op deeze volgt eene graauwachtigbruine vlek, waarin drie halvemaanswyze bruine vlekken ftaan; en eindelyk ziet men nog twee groote grondvlekken, zynde de bovenfte graauwachtig, en de onderfte bleekokergeel. In de laatft befchreevene vlekken ftaan zes kleene bruine ftippen, waar op een fmalle flangswyze ftreep, en eene dubbele bruine omzooming, aan den uitgefchulpten buitenrand volgt.

§. 12.

Het Lyf, de Voelpooten en Baardfpitfen des Vlinders, zyn graauwachtig okergeel, en, benevens de Voelhoornen, zodanig, als by de meefte Vlinders deezer Claffe, die uit eene Doornrupfe hunnen oorfprong hebben, plaats heeft. Hierom is het hoog waarfchynlyk, dat hy uit eene Doornachtige Rups en eene foort van grynsvoerende Pop voortkomt. Van de Voelhoornen moet ik nog zeggen, dat zy zwart, en derzelver kolfjes helderbruin zyn; de Oogen, eindelyk, vindt men bruinrood.

De

De geelachtige witte VLINDER, *met bruin ingelegde Vleugelen, zynde een* DAGVOGEL *van de tweede Classe* *.

§. 13.

Schoon deeze Vlinder weinig merkwaardigs schyne te bezitten, zo houde ik het nogthans der moeite wel waardig 'er eene afbeelding van te geeven; om dat hy, (gelyk zulks by veele andere Indiaanschen meermaals plaats heeft,) zeer gelyk is aan een Europischen Vlinder, dien de Heer RÖSEL, onder deeze zelfde Classe brengt. In de koleur echter, wordt men een merkelyk onderscheid gewaar; zynde de koleur der vlekken by die van RÖSEL zwart, maar by deezen schaduwachtig bruin. Ook ontbreeken in den onzen, die ronde zwarte vlekken in den Voorvleugel, welken by den opgemelden gevonden worden. Behalven dat, zo heeft die groene, en deeze roode oogen. (*a.*) TAB. III. *Fig.* 3.

§. 14.

Vermits ik deezen Vlinder in eene vliegende gestalte afgebeeld heb, zo ziet men dat zyne vier uitgespreide Vleugelen bleekgeel van grondverwe zyn. Ieder Voorvleugel is aan den buitenrand bruin uitgemonsterd; en aan de bovenste en buitenste hoeken zyn dezelven met schaduwachtigbruine, en tegen den witten grond des Vleugels spitstoeloopende vlekken getekend. Aan den buitensten rand van den Achtervleugel staan insgelyks vyf kleene vlekken; die tegen den witten grond, by de aderen des Vleugels, spitsachtig toeloopen, en met de voorheen beschreevenen eenerleie koleur hebben. Voorts zyn de vier Vleugelen van deezen Vlinder met tedere aderen doorweeven.

§. 15.

Het Voorlyf is zwart, en op de zyden met witte hairen bewassen. Het Achterlyf helt meer naar het bruine dan het zwarte. De Kop is dof okergeel; de Baardspitsen zyn van koleur als het Voorlyf; de Oogen zyn donkerrood; en de Voelhoornen, welken zo dun als een hair zyn, vertoonen zich zwart, zyn bovenaan helder okergeel, en hebben eene kolfachtige gedaante. Van de onderzyde heb ik deezen Vlinder niet voorgesteld, vermits hy grootendeels eenverwig en wit is.

 §. 16. Al-

* By *Linn.* in *Syst. Nat. edit. XII. p.* 760. *sp.* 80. *Pap. Dan.* heet hy *Monuste*, de *Barbarische witte Vlinder*, of de *Africaansche Nonne*. In *Seelingmanns*, Edwardsche Verzameling van Uitlandsche Vogelen. VI Deel, *pag.* 184. wordt hy voor een Chineeschen gehouden.

(*a.*) *Rösel Nat. Hist. der Insecten*, I Deel, *Dagvlinders* II Classe, *Tab.* IV.

§. 16.

TAB. III. *en* IV. Alhoewel nu aan den beschreeven Vlinder de Voeten, het waare kenteken der Classe, onder welke hy behoort, ontbraken, zo geloove ik nogthans niet te zullen dwaalen, wanneer ik hem, de gesteltenis zyner Achtervleugelen, waar mede hy zyn Achterlyf niet volkomen bedekken kan, in aanmerking neemende, onder de tweede Classe der Dagvogels plaatse; en vastslelle, dat hy uit eene zonder doornen, en met een kleenen Kop voorziene Rups; als mede uit eene met een dwars over het Lyf gesponnen draad, en niet uit eene grynsvoerende Pop doe afstammen. Ik moet intusschen evenwel, met den Heer RÖSEL, erkennen, dat het moejelyk valt, eenen Vlinder, aan welken de rechte kentekens ontbreeken, en welks Rups, noch Pop, men niet gezien heeft, onder zyne juiste Classe te plaatsen. Ik zal my derhalven hier mede niet langer ophouden, maar liever den toegenegen Leezer, met de beschryving van den volgenden Vlinder, dienst trachten te doen.

De donkerbruine WESTINDISCHE DAGVLINDER *met oranjegeele vlekken versierd, behoorende onder de eerste Classe**.

§. 17.

TAB. IV. De Vlinder, in de 1ste en 2de *Fig.* afgebeeld, heeft men in de my toegezonden aantekeningen, genaamd, een grooten *donkerbruinen Vlinder, met kaneel gekoleurde streepen* uit Surinamen. Schoon ik nu tegen deeze benaaming wel niets hebbe intebrengen, zal ik echter myne eenmaal vastgestelde manier van beschryving volgen.

§. 18.

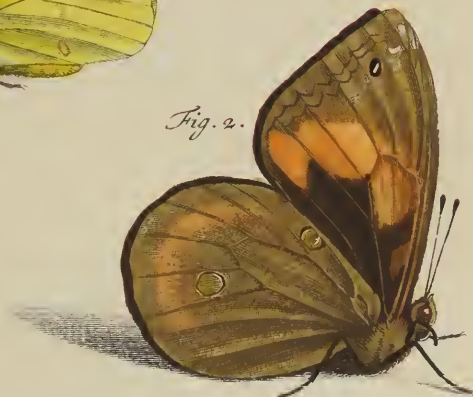
Fig. I. In de 1ste *Fig.* zien wy de bovenste zyde des Vleugels, zodanig als ik den Vlinder in eene vliegende gestalte heb afgebeeld; in welke ik denzelven nu voorts zal beschouwen. De vier Vleugelen zyn over het geheel met eene bruine grondverwe belegd. In ieder Voorvleugel staat eene groote oranjegeele vlek, welke aan den voorsten rand, en in het midden van deszelfs groote hoofdader, zyn begin neemt; in eene tamelyke breedte, dwars over den Vleugel heen loopt; en aan deszelfs buitensten hoek eindigt; wordende, overal, van de vry sterke Vleugeladeren doorsneeden. Wat verder dan de genoemde vlek staat, boven tegen den buitenrand, by den hoek des Vleugels, eene middelmaatige zwarte vlek, in wel-

* Hy wordt by *Linn. Syst. Nat. edit. XII. p.* 767. *sp.* 121. *Pap. Dan. Sophorae*, de *Sophora-Vlinder*, genaamd, naar eene Plant in Amerika, op welke men zegt, dat de Rups haar voedsel vindt.

Tab.IV.







C. F. C. Kleemann fecit et exc.

welker midden men een ovaalrond ſtreepje ziet; en kort aan dezelve volgen nog drie kleenere witte vlekken. Tab. III. en IV.

Op den Achtervleugel ziet men eene, langs den buitenrand omloopende, en overal gelykbreede halfronde oranjebruine vlek, welke zich, onder eene roodbruine koleur, met de grondverwe des Vleugels vermengt, en voorwaarts, tusſchen de aderen, in den bruinen grond, een ongelyken ovaalen donkerbruinen ring heeft. Het bruine Voor- en Achterlyf vertoont niets byzonders, dan alleen twee kleene oranjegeele ſtippen, welken achter de Oogen geplaatſt zyn.

§. 19.

In de 2de *Fig.* heb ik deezen Vlinder nog eens als een zittenden Dagvogel, met om hoog opgeklapte Vleugelen afgebeeld. In deeze geſtalte zien wy de onderſte zyde der Vleugels. De grond is hier niet zo donker van koleur, als op de bovenzyde, maar eenigzins helder ſchaduwachtigbruin.

§. 20.

Op den voorſten Vleugel ſtaan dezelfde groote oranjegeele vlekken, als op de bovenſte zyde; ook ziet men, ter zelfder plaatſe, in gelyke grootte, en van de eigenſte koleur, die kleene witte vlekken, welke ik reeds in de 18 §. beſchreeven hebbe. De zwarte ovaalronde kleene vlek, die in den bovenſten Vleugel ſtaat, heeft hier een ſmallen okergeelen kring om zich, welke men op de bovenſte zyde niet gewaar wordt: ook zyn de witte vlekken over het geheel helderer. Voor 't overige is de oppervlakte en het onderſte gedeelte, met eene zeer fyne witte ſtof, en dubbele ſlangswyze hairdunne ſtreepen doorweeven, dat men niet wel met koleuren kan uitdrukken.

Vervolgens zien wy, boven de zwarte ovaale vlek, twee lange ſmalle gekronkelde linien, welken zich, naar de uiterſte breedte des Vleugels, over dwars ombuigen, en, met eene donkerbruine verwe, aan den buitenſten hoek eindigen. De grond eindelyk, beneden de oranjegeele hoofdvlekken, naar de inleding des Vleugels toe, is niet helder maar donkerbruin.

§. 21.

De achterſte insgelyks helder ſchaduwachtigbruine Vleugel is, overal, met kleene okergeele ſtippen beſprenkeld, en met twee helder geelachtig-bruine ongelyke ovaalronde vlekken verſierd. De grootſte deezer vlekken heeft een witten zwarten en oranjegeelen kring om zich; doch de kleenſte, eene ſmalle maanvormige vlek, is alleen met een bruinen grond omzoomd. De Borſt en de Baardſpitzen van deezen Vlinder zyn helder bruin, en vry langhairig. Voorts is de

TAB. III. en IV. de Vlinder van twee Voelpooten en twee paar volkomene Pooten, benevens twee kolfachtige hairdunne zwarte Voelhoornen voorzien. De Oogen en de Zuiger zyn roodbruin.

§. 22.

Volgens alle deeze aangehaalde kentekenen, kan deeze Vlinder, uit geene andere dan uit eene Doornrupse, en eene soort van grynsvoerende Pop, die loodrecht nederhangt, zynen oorsprong hebben.

De hoog-zwavelgeele WESTINDISCHE DAGVLINDER, *van de tweede Classe*.*

§. 23.

TAB. IV. *Fig.* 3. Thans ga ik over, tot de beschouwing van den in de 3de *Fig.* afgebeelden Westindischen Dagvlinder; welken ik, om zyne zwavelgeele koleur, de bovengestelde benaaming gegeeven hebbe. Ik heb denzelven in eene zittende gestalte, en met om hoog opgeklapte Vleugelen voorgesteld, om dat hy op deeze zyde schooner dan op de bovenste is; zynde de verwe aldaar veel bleeker.

§. 24.

De Voor- en Achtervleugelen hebben overal eene zeer schoone zwavelgeele grondverwe; zynde doorgaans met tedere aderen doorweeven; waar van de grootste en sterkste zich het duidelykst vertoonen. Ook ziet men op het einde, en in het midden des Vleugels, eene zonderlinge kleene roodachtige stofvlek; die in den voorsten Vleugel is eene overdwars liggende 8; en die in den achtersten Vleugel vormt eene onregelmaatige 6.

In den Achtervleugel staat, by den binnenrand, tegen het Achterlyf eene kleene stofvlek van dezelfde koleur, die de gedaante van eene O heeft. De overige kleene bleeke, en alom op den Vleugel verspreide stofvlekken zyn niet wel naar vereisch aftebeelden.

§. 25.

Het Lyf van deezen Vlinder is van vooren met hair bewassen. Het Achterlyf, de Baardspitsen, en de drie paar Pooten, welke laatsten aan elk gelid eenigzins roodachtig zyn, hebben voorts over het geheel dezelfde koleur als de Vleugels. En

* In *Linn. Syst. Nat. edit. XII. pag.* 767. *sp.* 105. zou hy de benaaming hebben van *Cleopatra*, de *Oranje-Vaan*, Simillimus *P. Rhamni*. Ik twyffel zeer of hem deeze benaaming van *Linnæus*, schoon verscheide Schryvers daar in met hem eens zyn, wel toekomt, ik geloof voor 't naast, dat *Linnæus* deezen Vlinder eigenlyk niet heeft.

En vermits deeze Vlinder zes volkomen Pooten heeft, zo mogen wy hem met recht voor een Dagvogel van de tweede Claſſe houden. De Oogen zyn tamelyk groot; en zo wel als de ſaamgerolde Zuiger, gelyk ook de hairdunne kolfvormige Voelhoornen, meer rood dan bruin. Die zich een juiſt denkbeeld van de Röſelſche Claſſen-ordening gevormd heeft, zal, buiten myne herinnering, ligt begrypen, dat deeze Vlinder zyn oorſprong neemt, uit eene ongedoornde Rups met twaalf ringen of leden en een kleenen Kop voorzien, mitsgaders uit eene overdwars hangende vaſt geſponnen Pop, zonder gryns: en dat hy waarſchynelyk uit een kegelvormig ei voor den dag gekomen is. Tab. III. en IV.

§. 26.

Ik verneem, wyders, met een ongemeen genoegen, dat het begin van mynen arbeid, een goeden uitſlag, en eene zo wel onverwagte als onverdiende goedkeuring veeler Liefhebberen heeft weggedraagen. Ik zou toonen, dat ik deeze toegenegenheid niet recht wiſt te waardeeren, indien ik de gelegenheid voorby liet gaan, om, op de nederigſte wyze, mynen dank voor dezelve te betuigen.

Dan vermits my geen laakbaare Eigenliefde bezielt, zo moet ik betuigen den lof niet te verdienen, welken my eenige myner gunſtige Leezeren gegeeven hebben; wanneer het hun behaagd heeft myne afbeeldingen by die van den vlytigen Heer Rösel te vergelyken. Want, ſchoon ik by de bearbeiding van ieder *Tab.* en inzonderheid by die van de tegenwoordige derde en vierde, alle myne pooging aangewend hebbe, om de Natuur ten naauwkeurigſte na te bootſen, en de uitneemende bekwaamheid van den Heer Rösel op 't ſpoor te volgen; zo zou ik echter niet gaarne, met anderen, de dwaasheid en den misſlag begaan, van myne afbeeldingen *gelyk te ſtellen met die van den Heer* Rösel; welke zich, van zyne jeugd af, door een onvermoeiden yver, geen geringe plaats onder de voortreffelykſte en beroemdſte Kunſtenaars verworven heeft. Veel minder zal ik my, die geen Meeſter in de Schilderkunſt ben, diets laaten maaken, dat *myne afbeeldingen, met die van Röſel, om de voorkeur ſtryden kunnen;* want deszelfs Vlinders zyn, volgens het oordeel der grootſte Geleerden, en der beſte Kunſtkenners, byna onverbeterlyk. Ik ben veeleer overtuigd, dat 'er een meer gevorderde ouderdom, dan de myne, noodig is, om een merkelyken trap ter volmaaktheid te bereiken: ondertuſſchen zal ik alles aanwenden, om, door verdere vlyt en aanhoudende oefening, ſteeds bekwaamer te worden.

Be-

Beschryving van een zeldzaamen WEST-*en dergelyken* OOSTINDISCHEN VLINDER.

§. 1.

TAB. V. Zo zeker als het is, dat, onder alle Natuuronderzoekers, die afbeeldsels van Vlinders vervaardigd hebben, de Heer RÖSEL in zyn uitmuntend Werk over de Insecten, ons de beste en keurigste tekeningen en narichten, van de koleuren, heeft medegedeeld; even zo overeenkomstig is het met de waarheid en de ervarenis, 't geen hy in het Derde Deel van zyn Werk, *bladz.* 207, aantekent; dat, hoe algemeen de groene koleur aan de Rupsen zy, men dezelve nogthans, inzonderheid de blaauwachtige of celadongroene, zeldzaam aan de Vlinders zelven bespeurt. Onder meer dan 199 verschillende soorten van Vlinders, die hy afgebeeld en beschreeven heeft, vinden wy 'er niet meer dan 19, welken met groenachtige vlekken en verwen getekend zyn. Deeze waarneeming van RÖSEL zal nog des te meerder toestemming verwerven, wanneer men nagaat, dat 'er, onder de 79 Surinaamsche Vlinders, welken door de bekwaame hand van Mejuffrouw MERIAN in haar groote Werk afgebeeld zyn, maar 9 à 10 gevonden worden, waar aan men iets groenachtigs ontdekt.

§. 2.

Gemerkt men nu daar uit de zeldzaamheid der groenverwige, byzonder der blaauwgroene Vlinders, niet onwaarschynlyk mag afleiden, zo meene ik wel
Fig. 1. *en* 2. bevoegd te zyn, om den op *Tab.* V. *Fig.* 1 en 2 afgebeelden Vlinder, onder de allezins zeldzaamen te tellen. Intusschen kan ik echter wel toestaan, dat hy mooglyk in zyn Vaderland even menigvuldig te vinden is, als de by ons zo talryke hoogblaauwe Dagvlinder (*a.*) der tweede Classe; welks afbeelding men in het Derde Deel van RÖSELS Natuurlyke Historie der Insecten *Tab.* XXXVII. *Fig.* 3, 4 en 5 afgemaald vindt. Men treft deezen Vlinder toch alle Zomers, op de Weiden, in de Tuinen en de Moerassen, overvloedig aan. 't Zou ook wel kunnen zyn, dat 'er by dien Vlinder zo veel verscheidenheid, ten opzichte van de vlekken en de hoogte der koleur, plaats had, als 'er by onzen Inlandschen bespeurd wordt. Ja 't is niet vreemd, te denken, dat deeze Vlinder tot de-

(*a.*) Mooglyk zal ik vervolgens den Liefhebberen, die gaarne een grondig bericht, nopens de veranderingen van ieder Rups tot in een Vlinder, hadden, met betrekking tot deezen schoonen Inlandschen Dagvlinder, genoegen kunnen geeven. De Heer *J. N. Korner* te Frankfort, myn waardste Vriend, welke my reeds verscheidene Rupsen, door *Rösel* niet beschreeven, heeft medegedeeld, welker afbeelding ik myne gunstige Leezers by gelegenheid onder 't oog zal brengen, heeft my althans eenigen grond van hoop hier toe verleend.

Tab. V.

Fig. 1.



Fig. 2.

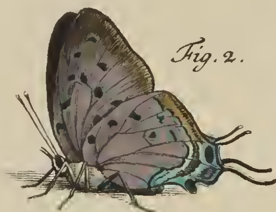


Fig. 4.



Fig. 3.



C. F. C. Kleemann fecit et exc.

dezelfde ſoort behoort; vermits hy 'er eene groote overeenkomſt mede heeft, en 'er meer naar gelykt, dan die, welken de Heer RÖSEL, in 't Eerſte Deel van zyn opgenoemde Werk, op *Tab.* IX. van de tweede Claſſe der Dagvlinders geplaatſt heeft; en dien hy, in het Derde Deel, onder deeze ſoort betrekt. Dit zou zeer wel kunnen zyn, ſchoon ik hem, niet met eene blaauwe, maar groene grondverwe afgebeeld hebbe; in welken weerſchyn hy my ſchooner en prachtiger, dan in het blaauwe, toeſcheen; terwyl my ook het blaauwe, den Vlinder in het ſterkſte licht beſchouwende, niet zo natuurlyk voorkwam. Wanneer eenige Liefhebbers, die zelf deezen Vlinder natuurlyk bezitten, aan deszelfs vlekken en koleuren eenig onderſcheid, met myne afgebeelde Vlinders, beſpeuren; zo verzoeke ik, dat zy zulks aan geen misſlag, maar aan eene ſpeeling der Natuur, die dikwils by Schepzelen van eenerleie aart dergelyke veranderingen te wege brengt, toeſchryven; en dat zy teffens zyne gröene koleur in het ſterkſte licht beſchouwen. TAB. IV.

§. 3.

De prachtige Celadongroene zwartbruine, en met twee paar zwarte kleene Vleugelſpitſen voorziene WESTINDISCHE DAGVLINDER *der tweede Claſſe.*

Ik zal met de beſchryving van de voorſte en achterſte vleugelen deezes Vlinders, welke zich in de 1ſte *Fig.* op de bovenſte en ſchoonſte zyde vertoont, aanvangen. TAB. V. *Fig.* 1.

§. 4.

De Vleugels van deezen Vlinder (zie *Fig.* 1.) hebben gezamentlyk, zo wel als het Lyf, eene ſchoone hoog-blaauw-groene koleur; die, als men den Vlinder, in een ſchuinvallend licht, beſchouwt, zich niet meer groen, maar volkomen blaauw vertoont. Dit blaauw is zelfs van die hoogte, dat het den grootſten kunſtenaar, met behulp der ſchoonſte verwen, niet mogelyk zy, die natuurlyke ſchoonheid naar 't leven uittedrukken; en even zo min kan hy den ſterk ſchitterenden ſtand, in welken de groene glans, in de tegenoverſtaande ſtelling, den Vlinder doet voorkomen, door het Penſeel volkomen afmaalen. Wyders vertoont zich die koleur niet alleen groen en blaauw, maar ook, naar men den Vlinder draaije en keere, wel volmaakt violet; waar uit men kan afneemen, dat hy onder die ſoorten geteld moete worden, welken een veranderlyken weerſchyngloed bezitten. Deze koleur is verder, voor zo veel ik aan den eenigzins beſchadigden origineelen heb kunnen bemerken, aan den rand van den voorſten en achterſten Vleugel, met eene zwart-bruine Vlek verſierd, die aan den binnenſten hoek van den voorvleugel begint, en tot aan de eerſte ſpitſe van den achtervleugel voortloopt. Beide de vleugelſpitſen zyn zeer ſmal, kleen en zwart van koleur, met welke verwe ook de Vleugelrand aldaar bezoomd is. Voor de Vleugelſpitſen

TAB. V. ſen ſtaan twee kleene zwarte Vlekken; de eene ſtaat nog in een blaauwachtigen groenen grond; maar de andere in eene witachtige Vlek, die zich met den genoemden grond vereenigt, en aan den binnenrand van den Vleugel eindigt.

§. 5.

Fig. 2. In de 2de *Fig.* ziet men deezen Vlinder zittende, en geheel anders van koleur. Zyn Voor- en Achter-vleugel heeft grootendeels een roodgrauwen grond, waar in verſcheidene kleene zwarte, en ten deele met een witten rand omboorde Vlekken ſtaan. De Vleugelſpitſen zyn ook hier, even als op de bovenſte zyde, zwart, en ſchynen uit het ſmalle zwarte boordzel voorttekomen. Met dit boordzel is de vleugel hier ter plaatſe omzoomd, en 't eindigt aan deszelfs binnenrand, by het Lyf. Voor deeze Vleugelſpitſen ziet men mede de twee bovengemelde zwarte Vlekken; doch ze zyn iets grooter. Ze ſtaan insgelyks in eene Vlek, die in 't groenachtige valt, en met twee overdwars ſtaande zwartachtig-graauwe ſtofvlekken doorweeven is; welke men, voor 't overige, met een ſmal ſlangswyze boordzel omzoomd ziet, dat zich naar het Lyf omkromt, en rugwaards loopende in eene der genoemde Stofvlekken eindigt.

§ 6.

Het eenigzins hairige Lyf van deezen Vlinder, benevens zyne drie paar volkomen Pooten, en taamlyk lange Baardſpitſen, ſchynt my toe wit te zyn; waarom ik dezelven ook in die koleur voorgedraagen heb. De Voelhoornen zyn zwart; en de kolfjes aan derzelver einde wit. Byaldien de oogen, die ik zwartbruin geſchilderd hebbe, in zulk een leevendigen Vlinder niet van deeze koleur, maar, gelyk ik geloove, min of meer groenachtig zyn; dan mag men vermoeden, dat de koleur by den uitgedroogden Vlinder verſchooten zy; het welk my te minder vreemd doen zou, om dat ik een dergelyk onderſcheid van koleur, zelfs aan de oogen van een inlandſchen te vooren leevendigen Vlinder, waargenomen heb. Ondertuſſchen wilde ik liever de gemelde koleur der doode oogen in dit geval behouden, dan een misſlag begaan, met dezelven als geheel groen, of gantſch rood te beſchryven.

§. 7.

Vermits ik reeds in de voorgaande §. gemeld hebbe, dat deeze Vlinder zes volkomen Pooten heeft, zo moet het volgen, dat hy tot geene andere, dan tot de tweede Claſſe der Dagvlinders, kan behooren; als by welken zich even dat zelfde kenteken opdoet. Voorts kan ik, dewyl hy niet in ons, maar in een verafgelegen geweſt voortgeteeld zy, de gedaante zyner Rupſe niet voorzeker melden; maar 'er alleen giſſender wyze van zeggen, dat hy waarſchynlyk voortgekomen zy, uit een Ey, oorſpronglyk van eene ſoort dier Rupſen, welke de Heer RÖSEL, in het Eerſte Deel zyner Natuurlyke Hiſtorie der Inſecten, by de Dagvlin-

vlinders der tweede Classe, op *Tab.* VI. VII. en IX. afgebeeld, en onder den naam van *Schildrupsen* beschreeven heeft; om welke reden hy dan ook by die soort van Vlinders geplaatst moet worden. In de voorheen meermaals door ons gemelde Aantekeningen wordt hy *een kleene Westindische Vlinder* genaamd; het geen ik niet heb kunnen nalaaten hier nog optemerken. Onder de Vlinders, die my goedgunstig toevertrouwd waren, was 'er echter ook nog een veel kleener van dezelfde soort, hoewel van eene verschillende koleur; maar hy was te zeer beschadigd, om hem aftebeelden; ook had hy, door een ongelukkig toeval, zyn Kop verlooren. TAB. V.

§. 8.

De donker-oranje-bruine, driewerf bruin bezoomde, en met twee kleene en groote Oogspiegels versierde OOSTINDISCHE, *en wel* CHINEESCHE, DAGVLINDER *van de eerste Classe.*

Op den voorbeschreeven kleenen en byzonder schoonverwigen Vlinder, volgt thans een grooter, die zich wel met zulke schitterende en heerlyke koleuren niet voordoet; maar echter om zyne groote Oogspiegels, boven anderen, eene plaats in de Historie der Insecten verdient, en onzer nadere beschouwinge overwaardig is. In de zo even gemelde Aantekeningen, wordt hy *een geele Chineesche Vlinder, met een zwart boordzel, en Pauwenoogen voorzien, genaamd.* Schoon ik nu denke, dat deeze Vlinder zich niet alleen in het wyduitgestrekte Ryk van China ophoudt, maar ook het nabuurige Tartaryen bezoekt, en mooglyk aan deeze Barbaaren, zo dikwils, en in zulk eene menigte voorkomt, als de Vlinder, door RÖSEL, in zyn Eerste Deel op *Tab.* II. III. en IV. afgebeeld, (tot welke soort, aldaar beschreeven, hy het best te brengen is,) zich in onze Gewesten zien laat, zo wil ik hem de eer van een Chineeschen Vogel te zyn geenzins betwisten; en hem daarom dien bynaam wel laaten behouden.

§. 9.

In de 3de *Fig.* ziet men deezen Vlinder met uitgespreide vleugelen. Zyne grondverwe, die meer naar het bruine dan het geele helt, zal ik zo lang donkerbruin noemen, tot dat men een kunstwoord uitvinde, om deeze byzondere koleur naauwkeuriger en eigenlyker uittedrukken. Ieder Voorvleugel, welks grondverwe wat meer, dan die der Achtervleugelen, in 't Oranjegeele valt, is aan den bovensten rand, tot aan den voorsten hoek van den buitenrand, bruin bezoomd. En deeze bezooming heeft achter zich, in den Oranjebruinen grond, vier bruine Vlekken van ongelyke gestalte; waar van die, welke het naast aan het gewricht des Vleugels staat, alleenlyk zwart omzoomd is. Die 'er op volgen schynen bykans geheel zwart; terwyl de laatste en grootste deezer Vlekken, in de gedaante *Fig.* 3.

TAB. V. van een kleenen ronden, zwart en geelbruin omzoomden Oogvlek, verſmelt. Behalven deeze Vlekken, is de Oogſpiegel, welke in den oranjebruinen grond alleen ſtaat, boven de andere groot en zichtbaar; zy heeft eene ronde gedaante; een geel en zwart boordzel; vertoont zich ook grootendeels zwart, en heeft in 't midden een kleen dof wit puntje. Eindelyk volgt een drievoudig zwart-bruin, en, by den rand des Vleugels, in en uitwaards uitgeſchulpt boordzel, waarmede deszelfs buitenrand bezoomd is.

§. 10.

De grondverwe des Achtervleugels heeft meer van het geele dan van 't oranjebruine; en pronkt, met een zeer grooten, niet volmaakt ronden roodbruinen Oogſpiegel; waarin twee zwarte heuvelachtige vlekjes ſtaan, op welker top zich twee kleene witte ſtreepjes vertoonen. De buitenrand van deezen Vleugel is niet zo ſterk uitgeſchulpt, als die des voorſten vleugels; nogthans is hy, op dezelfde wyze, met een drievoudig zwartbruin boordzel verſierd. Voor het overige zyn deeze Vleugels, even als het geelbruine Lyf, tamelyk met hair begroeid, en by de inledingen met een bruin geel ſtof beſtrooid.

§. 11.

Fig. 4. De 4de *Fig.* vertoont ons deezen Vlinder zittende, en, volgens den aart van alle Dagvlinders, met om hoog opgeklapte vleugelen. Vermits ons nu in deeze geſtalte de onderſte zyde der beide Vleugelen volkomen zichtbaar is, zo zal ik met de beſchouwing van den voorſten vleugel beginnen. Dezelve heeft, gelyk ook de Achtervleugel, een helder bruinachtigen grond, die, met de koleur van Eikenhout veel overeenkomſt heeft, en op verſcheidene plaatſen met donkere Stof-vlekken vermengd is In den genoemden grond, en tuſſchen de twee groote hoofdaderen des Vleugels, ſtaan overdwars twee bruinachtig-graauwe, ongelyk-vormige, en zwart bezoomde Vlekken; zynde die geenen, welken wy als bruin, op de bovenſte zyde, beſchouwd hebben. In het midden, boven deezen, en dwars door den Vleugel, ſtaan twee heel ſmalle, iets van elkander afgeſcheiden, uit- en inwaards geboogene ſtreepen, waar van de onderſte helderbruin, en de bovenſte zwart-bruin is. Op deezen volgt wyders de eenigzins groote Oogſpiegel, die zich mede op de bovenſte zyde vertoonde. Hy is rond, zwart, en met een helder bruinachtig-geelen en gantſch zwarten rand omzoomd. Omtrent deszelfs midden ziet men een wit puntje. Voor deezen Spiegel, wat hooger op, tegen den voorſten rand des Vleugels, ſtaan nog twee kleene ronde zwartbruine vlekjes, waar van het grootſte mede een kleen wit puntje heeft. Het drievoudige in- en uitgeſchulpte boordzel deezes vleugels is ook op deeze zyde, doch iets ſmaller en in een donkerbruinen grond, te zien. Voor het overige is de Vleugel overal met eene ſoort van roodbruine vlekken bezaaid; die den gunſtigen Leezer kennelyker zullen voorkomen, op de beſchouwing der Afbeeldinge zelve, dan op het nagaan eener wydloopige beſchryving.

§. 12. Op

§. 12.

Op den achterſten Vleugel, welke dezelfde grondverwe als de voorſte heeft, wordt men eene, iets helderer Vlek, dan de grondverwe gewaar; die wel niet ver van de inleding des Vleugels afſtaat, doch echter by den voorſten Vleugel zyn aanvang neemt. Dezelve is van eene boogswyze gedaante, heeft achter zich eene min of meer uitgeſchulpte ſmalle bruine bezooming, en loopt voort naar den binnenrand des Vleugels. Bovendien vertoont zich nog eene andere Vlek, die veel helderder en ſmaller is, aan den voorſten rand des Vleugels begint, dwars door deszelfs midden heen loopt, eene uitgeſchulpte ſmalle bezooming heeft, en in den uiterſten hoek van den Vleugel verſmelt. Achter deeze Vlekken nu vertoonen zich eerſt die groote Oogſpiegels, welken wy, op de bovenſte zyde, maar grooter en anders afgedeeld, reeds beſchouwd hebben. Hierby komt nog een kleener Oogſpiegel, die zich op de bovenzyde niet bevond. De groote Oogſpiegel verkrygt alhier, door zynen bruinen en helder bruinachtig-geelen rand, de gedaante van een Peer: ook ziet men de twee daar in zynde zwarte vlekken van elkanderen afgeſcheiden; ſtaande in een oranje-bruinen grond; voorts zyn ze, als op de bovenſte zyde, met twee witte kleene ſtreepjes bezet. De kleene Oogſpiegel heeft dezelfde gedaante als de groote, met dat onderſcheid, dat 'er geen twee, maar ſlechts éénc zwarte Vlek ingezien worde. De buitenrand van deezen Vleugel is ook hier weder met het drievoudig bruin boordzel omgeeven, waar van het eerſte het breedſte is, en van de twee overigen wat verder afſtaat; het loopt voort tot in den uiterſten vleugelhoek, alwaar het te gelyk eene kleene witte Vlek vervangt. TAB. V.

§. 13.

De twee paar volkomen Pooten, benevens de twee Voelſtompen en Baardſpitſen van deezen Vlinder hebben dezelfde doffe witachtig-geele koleur. En aangezien de Vlinder, ter oorzaake van deeze kentekenen, de pooten en ſtompjes, in de eerſte Claſſe der Dagvlinders te plaatſen is, zo kan men ook gegrond vermoeden, dat hy zyn oorſprong verſchuldigd geweeſt zal zyn aan eene met doornſpitſen voorziene Rups; die haar aanwezen insgelyks te danken had aan een vrouwelyken Vlinder deezer Claſſe. Het komt my derhalven ook als zeker voor, dat eene Pop, met een grynsvormig voorkomen, welker voorzyde een Gryns verbeeldt, die, mogelyk geheel, en veelligt ook niet, goudverwig was, de laatſte woonning van deezen Vlinder geweeſt is, welke hem by 't leven behouden zal hebben. De koleur der Oogen, (te weeten van myn gedroogden Vlinder,) is roodbruin; de Voelhoornen, die, ſchoon ze nu aan mynen Vlinder ontbraken, 'er zekerlyk aan geweeſt waren, hebbe ik naar myne gedachten, doch zo als ze vermoedelyk geweeſt zyn, afgebeeld; want ik wilde hem niet gaarne gebrekkig voor den dag laaten komen.

§. 14.

TAB. V. Voorts ſtaat my in deezen nog te melden, dat ik, met tot hier aan toe de kentekenen en Claſſen-orde, door den Heer RÖSEL opgegeeven, op de uit de andere Werelddeelen overgebragte Vlinders toetepaſſen, geenzins eene bloodlyk opgevatte zucht voor de rechtmaatigheid dier Rangſchikking ingevolgd hebbe. Nog minder wil ik eigenzinnig ſtaande houden, dat deeze Claſſen-orde, (hoe richtig zy ook indertyd bevonden moge worden,) zonder eenige uitzondering, zo naauwkeurig met de Natuur overeenſtemme, dat men dezelve volſtrekt op alle zodanige Schepzelen zoude kunnen overbrengen. Ik ben wel verre van te beweeren, dat zy altoos onbedriegelyke Kentekenen uitlevert, die, zonder ooit te miſſen, beſtendig plaats hebben, door alle de drie veranderingen, volgens welken die Inſecten als eene Rups uit een Ey voortkomen, vervolgens in eene Pop veranderen, en eindelyk uit dezelve, in de geſtalte van een Vlinder, voor het licht verſchynen. Ik wil my hier over in geen twiſt inlaaten, met dezodanigen, die my zouden willen tegenwerpen, dat 'er evenwel gevallen konden plaats hebben, (*a*) ('t welk nogthans zekerlyk maar zeer zeldzaam zal gebeuren,) in welken die kentekenen niet alleszins voldoende zouden zyn. Ik heb alleenlyk, nopens dit onderwerp, nog maar te zeggen, dat my RÖSELS Claſſen-orde en Kentekenen, ſchoon zy niet altoos, in de Rupſen en Poppen, zo kennelyk als in de Vlinders zelven zyn, boven die van anderen, welken mede eene dergelyke Rangſchikking gemaakt, maar dat nauwkeurig onderſcheid in hunne verdeelingen, niet zo bepaald in acht genomen hebben, het beſte is voorgekomen. Ik heb althans tot tegenwoordig, langs dien weg, niet alleen de Vlinders, maar ook grootendeels derzelver Rupſen en Poppen, onder haar eigen Geſlacht kunnen brengen; en daar ik zulks, ten opzichte van de Vlinders voldoende getoond heb, zal ik het vervolgens, ook ten opzichte der Rupſen, by de uitgave van nieuwe ontdekte Rupſen, indien God my 't leven en de gezondheid ſpaart, insgelyks trachten te bewyzen.

§. 15.

Eer ik deeze myne beſchryving van den thans beſchouwden Vlinder beſluite, achte ik my verplicht, myne dankbaarheid, met de verſchuldigde eerbied, te betuigen, aan de Bezitſter der tot hier toe afgebeelde Ooſt- en Weſtindiſche Vlinders, Mejuffer D. S. C. SCHELER, van *Coburg*; waardige Dochter van de voorgemelde benoemde overleedene Mevrouw SCHELER; en Kleindochter van den vermaarden, in den Heere ruſtenden, Superintendent MEUSCHENS. Aan haare goedhartige mededeeling hebben myne geachte Leezers het des dank te weeten, zo zy door de Afbeelding en beſchryving deezer zeldzaame Vlinders eenigzins vermaakt zyn geworden. Echter zullen deezen nog de laatſte Indiſche Vlin-

(*a*) Dat dergelyke gevallen mooglyk zyn, zal ik vervolgens by de beſchryving eener Rupſe, my door den beroemden Heer *Korner* uit Frankfort medegedeeld, zelf bewyzen.



C. F. C. Kleemann fecit et exc.

Vlinders niet zyn, dien ik in dit Vervolg op RÖSELS Werk eene plaats zal geeven; 'er zullen nog eenigen, om derzelver fraaiheid, volgen. Maar hierop zal ik, (op dat men my niet verdenke, dat ik het 'er maar op toelegge, om het Gezicht myner Leezers door uitheemsche Vlinders te vermaaken, zonder aan hun Verstand voldoening te geeven; of dat ik my geheel en al door die bontgeschakeerde Schepzels heb laaten inneemen;) my bepaalen tot de beschryving van eene groote Amerikaansche Spinnensoort; en my vervolgens met het nagaan van andere Inlandsche Insecten bezig houden. TAB. V.



Beschryving van een zeer byzonderen Indischen VLINDER.

§. 1.

Onder meer dan tweehonderd Vlinders, waar mede des Heeren RÖSELS Werk pronkt; als mede in het groot en schoon Werk van Mejuffrouw MERIAN, in het welke de meeste Indische Vlinders zyn afgebeeld; en even zo in het geen BLANKERT over de Insecten geschreeven heeft, heb ik geen één eenigen Vlinder aangetroffen, die zo veel byzonders, en zich, om zo te spreeken, zo eenig in zyne soort vertoont, als deeze, welken ik hier op de VIde *Tab.* voorstelle. Uit dien hoofde zou ik, wanneer my iemand eene afbeelding van deezen Vlinder, zonder het origineel te laaten zien, had medegedeeld, deszelfs bestaan wel niet volstrekt ontkend, maar het toch ten minsten in bedenking genomen hebben, om die afbeelding den Kenneren en Liefhebberen onder 't oog te brengen. Zyn t'eenemaal onbestofte, of met geen het minste vederstof bedekte, Vleugels zouden my in dat geval reeds een genoegzaamen grond ter twyffelinge toegescheenen hebben. Dan, daar de Heer RÖSEL (*a*) eene soort van Vlinders beschryft, die met half doorzichtige en half bestofte Vleugelen voorzien zyn; zo zal het veelen ligtlyk vreemd voorkomen, dat ik, om de onbestofte Vleugels alleen, het daadlyk aanwezen van den tegenwoordigen Vlinder in twyffel getrokken zou hebben. Intusschen zou men my onregt doen, wanneer men myne twyffeling aan eigenzinnigheid wilde toeschryven, of my dezelve als een misslag wilde toerekenen, daar dezelve alleen uit liefde voor de waarheid en eene begeerte, om iets overtuigelyk te weeten, in my opkomen kon. 'Er zou toch hier omtrent eene misleiding plaats kunnen hebben: want dat het mogelyk zy, een Vlinder van zyn vleugelstof te ontblooten, en deszelfs vleugels zo doorzichtig als Muggenvleugels te maaken, kan ieder Kenner door het in 't werk stellen der volgende Proefneeminge leeren. Men behoeft alleenlyk een teder Penseeltje in water of boomoly te doopen, 'er den vleugel des Vlinders mede nat te maaken, en 't pen- TAB. VI.

(*a*) Nat. Hist. der Insecten III. Deel, *Tab.* XXXVIII. en IV. Deel. *Tab.* II.

TAB. VI. penfeeltje vervolgens, (doch zeer voorzichtig,) 'er zacht en lenig over heen te ftryken; dit doende zal de ftof 'er fchoon afgaan, en men zal de waarheid van myn zeggen, zichtbaar voor 't oog bevestigd vinden. De groote REAUMUR en nauwonderzoekende RÖSEL hebben, reeds voor langen tyd, dergelyk eene mooglyke afstoffing der Vlindervleugelen waargenomen, en 'er zelfs eene afbeelding van gegeeven (*a*).

§. 2.

Dat nogthans de Vlinder, dien ik thans befchryven zal, geen konftig afgeftofte, maar dus uit eene Pop voortgekomen, en door de Natuur alzo gevormd is, kan ik genoegzaam bewyzen; deels door te melden aan wien ik deszelfs mededeeling te danken heb; en deels door een bericht te geeven van 't onderzoek, daaromtrent door my in 't werk gefteld.

§. 3.

Onlangs had ik het geluk de ongemeene talryke en fchoone Infecten-verzameling van den Heer Hofraad J G. VAN HAGEN te bezichtigen en te bewonderen. By deeze gelegenheid, toonde my deeze groote Kenner en Liefhebber van natuurlyke Zeldzaamheden, onder andere merkwaardige Infecten, ook deezen Vlinder, 'er byvoegende, dat hy een uitlandfche, te weeten een Indifche was. Ik verkreeg van dien my zeer toegenegen Begunftiger de vryheid, om den Vlinder nader te onderzoeken, en myn Gefchrift daar mede te verryken; voor welke uitfteekende toegenegenheid ik hem hier mede openlyk myne onderdanige dankbaarheid betuige.

§. 4.

Schoon nu deeze Vlinder van wegens zyne eenpaarige koleur niets prachtigs hebbe, fcheen hy my echter, om de gemelde oorzaak, der befchouwinge wel waardig; vermits hy, gelyk ik reeds gezegd heb, uit hoofde van zyne onbeftofte en doorzichtige Vleugels, zo aanmerkelyk van de anderen onderfcheiden is. Evenwel wilde ik denzelven niet eerder afbeelden, voor dat ik door eene gegronde nafpooring overtuigd was, of zyne Vleugels wezenlyk natuurlyk zo naakt en doorzichtig waren, dan of wat 'er anders met hem mogte zyn voorgevallen.

§. 5.

Ik befchouwde daarom zyne vier Vleugels, niet alleen met het bloote oog, maar óók door twee zogenaamde Cuffiaanfche Mikroskoopen, door den Heer RÖSEL zelven op het nauwkeurigfte vervaardigd en te faamen gefteld. Myne moei-

(*a*) Zie *Reaumur Memoires pour fervir, a l'Hift. des Infectes, T. I Planche VII.* En *Röfel Nat. Hift. der Infecten. I. Deel, IIde Tab.* van de tweede Claffe der Dagvlinders. *bl.* 81.

moeite werd terstond in zo verre beloond, dat ik tot myn genoegen ontdekte, dat deeze Vlinder eene geheel byzondere soort onder de Dagvlinders der eerste Classe uitmaakt. Daarenboven kon ik, behalven dat hy doorzichtige Vleugels had, reeds met het bloote oog aan deszelfs gestalte iets opmerken, 't welk men by de inlandsche Vlinders der eerste Classe niet gewaar wordt; als hebbende zy geene zo zeer lange, smalle en onuitgeschulpte Vleugels als deeze tegenwoordige Vlinder. Met dit alles, behoort hy echter, naar uitwyzen van zyne stompjes of voelpooten en twee paar volkomen pooten, zynde dit een onfeilbaar kenteken van zyn geslacht, tot geene andere dan de bovengenoemde eerste Classe. TAB. VI.

§. 6.

Al eens gesteld zynde, dat iemand hem onder eene Classe van onbestofte en doorzichtig gevleugelde Vlinders wilde brengen, en 'er dus gevolglyk eene nieuwe Classe voor wilde maaken, dan zou hy wel, door dit kenteken, het voornaamste onderscheid deezer Vlinders boven die van andere Classen bepaalen; maar hy zou evenwel in geenen deele het onderscheid tusschen de Rupsen der bestofte en onbestofte Vlinders kunnen opgeeven; en zich dus genootzaakt zien, om beiderleie Rupsen en Poppen, ja zelfs die van de Nachtvlinders, op het ongeschiktste onder elkander te vermengen. Ik vertrouw daarom voldoende reden te hebben, om de Classen-verdeeling van RÖSEL niet alleen boven die van anderen den voorrang te geeven; maar ook dezelve, vermits zy natuurlyk en ongedwongen is, tot myn geleide te blyven verkiezen, en dus zyn spoor te volgen. Laat ons nu voorts deezen Vlinder naauwkeurig beschouwen; die, myns oordeels, best genoemd wordt

Een zeer zonderlinge INDISCHE DAGVLINDER, *met doorzichtige Vleugelen en vederachtige Oogspiegels, behoorende tot de eerste Classe.*

§. 7.

Alvoorens van myn aangewend onderzoek op de Vleugels van deezen Vlinder te spreeken, zal ik den toegenegen Leezer, met eene korte beschryving van deszelfs natuurlyke gedaante, in welke hy op de VIde *Tab.* vliegende afgebeeld is, onderhouden. Men zal daar uit kunnen oordeelen of de benaaming, onder welke ik hem voorgesteld heb, met zyne gestalte overeenkomt. Wat zyn Vaderland betreft; gemerkt men waarschynlyk vermoeden mag, dat hy een Indische Vlinder is, zo laat ik hem dien bynaam behouden, tot dat het tegendeel blykt, of dat men met meer zekerheid kunne bepaalen, uit welk Gewest hy herkomstig zy. TAB. VI.

§. 8.

Tab. IV. Fig. 1. By de beſchryving zyner Vleugelen, (zie *Fig.* 1.) zal ik alleen op de bovenſte zyde acht geeven; vermits men tuſſchen deeze en de benedenſte zyde geen onderſcheid beſpeurt. De Vleugels zyn overal zo doorzichtig als het zogenaamde Vrouwen-of Moscovieſch-Glas; en ze komen ten opzichte van de koleur, die eenigzins in het bruinachtige valt, nergens beter dan met dun geolyd papier overeen. Voor het blote oog ſchynen zy wel zo glad niet, als de Vleugels der Muggen, en die der *Libellen* of Waternimphen, maar iets ruiger, ja min of meer beſtoft; doch dat het met de zaak anders gelegen is, zal de beſchryving der 2de *Fig.* in welke de Vleugel vergroot afgebeeld is, in een helder licht plaatſen. De geſteldheid dier Vleugelen is veel langer en ſmaller dan by andere Vlinders deezer Claſſe; en aan den rand zyn ze niet tandswyze uitgeſchulpt, maar volkomen glad.

§. 9.

De Achter-vleugel onderſcheidt zich van den voorſten, door twee Oogſpiegels van eene middelmaatige grootte; die eene zwarte koleur hebben, en in welker midden een kleen wit ſtipje ſtaat; zynde voorts rondsom met een doffen oranjegeelen kring omgeeven, die nog met een ſmal bruin boordzel omzoomd is. Naaſt deezen vertoonen zich wyders in ieder Vleugel, tuſſchen de opgenoemde Oogſpiegels, in een geelachtigen doorzichtigen grond, twee zeer kleene witte vlekken, die, benevens de Oogſpiegels, de eenige vlekken zyn, welken uit fyn vederſtof ſchynen te ſaamen geſteld te weezen. De overige drie helderbruine vlekken, voor en tuſſchen de Oogſpiegels, waren doorzichtig; en ik kon 'er, zelfs met het Vergroot-glas, geen vederſtof op ontdekken.

§. 10.

De geſtalte van het Lyf, dat van achteren ſmal, gevederd en wat hairig is, heeft met die van andere Vlinders eene tamelyke overeenkomſt, en is, zo wel als de Kop, van eene kaneelbruine koleur; maar de Oogen zyn donkerbruin. 't Is ſpytig, dat de Pooten en de beide Voelhoornen van deezen zeldzaamen Vlinder grootendeels verlooren waren; nogthans heb ik 'er de kentekens, benevens de nog onbeſchadigde Voelpooten en Baardſpitſen aan ontdekt; en de Voelhoornen daarbenevens zo goed als my met mooglykheid te giſſen was, afgebeeld. De twee paar verlooren pooten moeten zekerlyk, met de Borſt, het onder-en achter-lyf, de baardſpitſen en voelpooten, van eenerleie, te weeten dof witachtig-geele koleur, geweeſt zyn.

§. 11.

Na dus den Vlinder in zyne natuurlyke grootte en uitwendige gedaante beſchree-

ſchreeven te hebben; zal ik één zyner Boven-vleugelen, door het Vergroot-glas, beſchouwen; ten einde te onderzoeken in hoe verre ik het zorgvuldig wantrouwen, of naamlyk deszelfs doorſchynendheid niet eer aan een kunſtig bedrog, dan aan de Natuur, toe te ſchryven zy, uit den weg kan ruimen. TAB. VI.

§. 12.

De bepaaling onder welke de tegenwoordige *Tab.* my brengt, liet my niet toe, deezen Vleugel in die grootte voorteſtellen, als hy zich onder het ſaamengeſtelde Cuffiaanſch Microscoop vertoonde. Ik heb my daarom vervolgens ſlegts van een goed Vergroot-glas bediend; en den Vleugel naar die vergrooting in de 2de *Fig.* afgebeeld. By deeze naſpooring ontdekte ik, dat de geheele Vleugel, in plaats van met vederſtof, met eene menigte van kleene, wat lange kromme hairen, overal bezet was; als mede dat dezelven ſtyf, borſtelachtig, en van eene donker-bruine koleur waren; zynde derzelver wortel, even als die der vederen van de beſtofte Vlinders, in zo veel kleene wratjes of holletjes vaſtgehecht. De onder deeze hairtjes hier en daar ledig ſchynende openingen zyn ook deels weezenlyk ledig, maar deels niet; vermits zy de hairworteltjes van de onderſte zyde des Vleugels inſluiten; en ze vertoonen zich maar niet duidelyk, om dat de doorzichtige huid des Vleugels 'er tuſſchen beiden komt. *Fig.* 2.

§. 13.

Op den geheelen Vleugel kon ik nergens eenig vederſtof beſpeuren, behalven alleen dat weinige, dat aan den buitenſten en voorſten rand en op de aderen zichtbaar was; het welke ik, zo als het my door het enkel Vergroot-glas voorkwam, dus beſchryve. Dit vederſtof is doorgaans van eene bruine koleur; in de gedaante en grootte is het taamlyk van elkander onderſcheiden; doch het is niet half zo lang als de voorbeſchreeven hairen.

In de 3de *Fig.* heb ik dit hair, en vyfderleie verſchillende vedertjes, met hunne kleene gaatjes, in de eigenſte grootte afgebeeld, zo als ik die door tweederleie ſaamgeſtelde Microscoopen gezien hebbe. Hier uit nu is 't blykbaar, dat de eene anders gevormd is, dan de andere; en dat de hairen de kleene vedertjes in lengte verre overtreffen. (*a.*) Ik heb omtrent dezelven verders nog aantemerken, dat de drie, welken bruinverwig zyn, en drie a vier ſpitſen hadden, alleen op den voorſten Vleugel ſtaan; en dat daarentegen de twee anderen, die ik wit en zwart afgebeeld heb, twee en drie hoekig zyn, in de Oogſpiegels en in de witte vlekken des Achter-vleugels gevonden worden. *Fig.* 3.

E 2 §. 14. Tot

(*a.*) De Leezer die eene breeder beſchryving van de geſteldheid, en de verſchillende ſoorten van vederſtof begeert, verzende ik naar de voortreffelyke Werken van *Reaumur*, *Röſel*, *Bonani*, enz. en bovenal naar het Derde Deel van *Ledermullers Microscopiſchen Gemuths- und Augener-genotzungen*; waar in hunne begeerte van navorſching eene genoegzaame voldoening zal vinden.

§. 14.

TAB. VI. Tot dus verre ben ik met myne ontdekkingen door middel van enkele en ſaamgeſtelde Microscoopen, gevorderd. Maar zullen nu oplettende beſchouwers van natuurlyke voorwerpen hier mede vergenoegd zyn, en het voor eene uitgemaakte zaak houden, dat de Vleugel van deezen Vlinder uit de natuur doorzichtig, en niet door konſt afgeſtoft zy? Daar twyffel ik zeer aan; en ik wil my daarom bevlytigen, om nog zodanige tegenwerpingen uit den weg te ruimen, die, wel niet zo zeer tegen myne beſchouwingen, als wel tegen de gemelde natuurlyke doorzichtigheid, kunnen gemaakt worden.

§. 15.

Ik vooronderſtelle, dat iemand deezen Vleugel niet voor natuurlyk doorzichtig, maar voor afgeſtoft houdt; en dat by deeze zyne gedachten, ook op de door my beſchreeven kleene gaatjes, ja zelfs op de hairtjes, betrekkelyk maakt; beweerende dat 'er in die ledige holletjes Stof-vedertjes geſtoken kunnen hebben; dat de Oogſpiegels die zich op den Achter-vleugel vertoonen, 'er de ongeſchonde overblyfzels van konden zyn; dat de veelvuldige hairen, hier en daar op den Vleugel verſpreid, miſſchien de ſteeltjes der afgeſtofte Stof-vedertjes zyn; die dan overgebleeven zouden weezen, om dat ze eenigzins ſtyf waren, en te vaſt in hunne gaten ingeworteld ſtonden, waar door men ze niet had konnen afſtoffen; en wat dies meer zy. Edoch hoe gewigtig deeze tegenbedenking, in den eerſten opſlag, ſchyne, dezelve kan echter, door de duidelykſte en grondigſte wederlegging tegengegaan, en, door een welingericht onderzoek, ten eenemaal krachteloos gemaakt worden.

§. 16.

Ik heb reeds gezegd en beweezen, dat alle, zelfs de grootſte Stof-vedertjes, die ik op den Vleugel gevonden heb, geenzins met de hairen in grootte en lengte overeenkwamen; het geen zo zou hebben moeten zyn, indien men deeze hairen voor de overgebleeven ſteeltjes dier vedertjes te houden had. Dit is eene genoegzaame en tamelyk ſterke verdeediging, tegen hen, die de natuurlyke doorzichtigheid van den Vleugel deezes Vlinders in twyffel willen trekken. Dan 't geen nog verder gaat, en alle bedenking hieromtrent doet ophouden, is de proefneeming zelve. Indien men, gelyk ik deed, eene proef met een anderen Vlinder neemt, de Stof-vedertjes van den Vleugel afſtrykt, en denzelven vervolgens, in die naakte geſtalte, onder een goed ſaamgeſteld Mikroskoop legt; dan zal men geen één eenig hair nog ſteeltje van de daar op geweeſt zynde Stofvedertjes ontdekken; men zal dan bevinden, dat ik de waarheid voorgeſteld heb, en my dus geen geloof weigeren. Dat toch eene zo kunſtige afſtoffing der Vleugelen, waar by men opzettelyk de ſteeltjes der Stof-vedertjes zou laaten over-

overblyven, moogIyk is, kan ik my zo gemakkelyk niet laaten dietsmaaken; en ik zou hem, die dit beweeren wilde, verzoeken, my van deszelfs mooglykheid, door eene proefneeming, te overtuigen. My althans, is die proefneeming niet gelukt; en myne moeite, met de afstoffing der Vleugelen van verscheiden Dagvlinders, is ten deezen opzichte altoos vruchteloos geweest. Ik nam, met dit oogmerk, twee Vlinders uit de eerste Classe der Dagvogels, naamlyk, den Vlinder, te vinden in RÖSELS meermaals genoemd Werk, Eerste Deel, IIde *Tab.* en den Pauwenspiegel; in het zelfde Deel, *Tab.* III. beschreeven; komende my deezen, tot bereiking van het door my bedoelde, het bekwaamste voor; vermits zy beiden met den tegenwoordigen Vlinder uit die eigenste Classe waren, en de laatstgenoemde, ook met betrekking tot de Pauwen- of Oogspiegels, 'er mede overeenkwam. Uit de tweede Classe nam ik den bekenden witten Vlinder, welks afbeelding *Tab.* IV. en V. gevonden wordt; wier Vleugels ik op het naauwkeurigste van alle Stof-vedertjes ontblootte. Schoon zy nu hier door zo doorzichtig als Muggen- of Libellen-vleugelen, en dus doorzichtiger dan die van den voorbeschreeven Vlinder werden; zo kon ik echter noch door Vergrootglazen, noch door de vlytigste naspooringen, geene zodanige hairen, maar wel nog kleene Stof-vedertjes en eene menigte reien ledige en doorschynende gaatjes ontdekken; waar door ik dan volkomen overtuigd werd, dat geene konstige Menschenhand dezelven ontbloot had; maar dat de alles vermogende Hand des wyzen Scheppers van het Heelal deezen Vlinder dus gevormd, en deszelfs Vleugels niet, gelyk die van anderen, met een zeker vederstof gedekt heeft. TAB. VI

§. 17.

Het onderscheid, 't welk tusschen deezen Vlinder en de anderen plaats heeft, heb ik in de 4de *Fig.* door de afbeelding van een kleen gedeelte van den afgestoften voorsten Vleugel des Pauwenspiegel-Vlinders, en in de 5de *Fig.* door die van een stuk van een Libellen-vleugel, zo als die zich onder een te saamengesteld Mikroskoop vertoonde, willen voorstellen; ten einde een ieder, zonder myne nadere aanduiding, de verschillendheid deezer Vleugelen, van die welken met hairen bezet zyn, mogte leeren kennen. Wyders staat my nog kortlyk te melden, dat deeze Vlinder naar myn vermoeden, wegens zyne kentekenen, welken in zyne twee paar Pooten, en twee volkomen Voelpooten, (door my in de 6de *Fig* vergroot, afgebeeld,) bestaan; dat deeze Vlinder, zeg ik, niet alleen uit een Ei voortkomt, maar mooglyk ook uit eene met doornen bezette Rups, en eene loodrecht hangende gryns voerende Pop, afstamt; als mede dat dezelve, uit hoofde van de fynheid zyner Vleugelen, het naastdenkelyk zelden anders, dan by zacht en stil weder, zal durven waagen om te vliegen en zyne weide op te zoeken. *Fig.* 4 *en* 5. *Fig.* 6.

§. 18.

Voor het overige houde ik deezen Vlinder, (schoon ik zyne Teeldeelen niet heb-

TAB. VI. hebbe kunnen ontdekken,) ter oorzaake van het tenger Achterlyf, voor een Mannetje. Myne Vrienden, die hem origineel by my gezien hebben, en hem noch Manlyk noch Vrouwelyk, maar eer een Basterd noemen, of wel hem voor een zeldzaamen tweeslachtigen Vlinder houden, gelieven het my niet kwalyk te neemen, dat ik my niet met hun gevoelen vereenige. Want, gesteld zynde, hy was een Basterd; dan zou men billyk mogen vraagen, welke twee onderscheidene soorten van Insecten hebben dien zeldzaamen Vlinder, door hunne vermenging, voortgebragt. En hier op te antwoorden zou zo gemaklyk niet weezen, als men zich verbeeldt. Intusschen zy het my, zo lang men op deeze vraag geen grondig antwoord geeven kan, geoorloofd, geene andere gedachten deswegens dan die van den Heer RÖSEL (*a.*) te omhelzen. RÖSEL, naamlyk, houdt het voor eene zekere waarheid, „dat geen Dier zich met eene vreemde „soort zal vermengen, ten zy het, by gebrek eener Gade van zyne soort, door eene „overmaatige drift en geilheid daar toe gedreeven worde;" gelyk men dit uit de voorbeelden der Ezelinne, die van het Wyfje van een Canarie-vogel en anderen bewyzen kan. Indien hy anders een zogenaamde tweeslachtige Vlinder zy, dan doet het my vreemd, dat hy niet even zo gevormd zy, als de Vlinder, welken de in de onderzoeking der Natuur voor lang beroemde en vlytige Heer Pastor SCHÄFER, nog kortlings, onder de benaaming van den *wonderbaaren, en mogelyk tot nog in de Natuur niet verscheenen Uilen-Hermaphrodiet*, (*b.*) beschreeven en afgebeeld heeft; als zynde van natuure, van de eene zyde half een Mannetje, naamlyk met kleene Vleugelen; en van de andere zyde half een Wyfje met groote Vleugelen

§. 19.

Ik weet wel dat myne twyfeling aan meer dan één gewigtige tegenbedenking onderhevig is, die nogthans niet krachtig genoeg zyn, om my dezelve te ontnee-

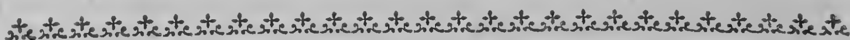
(*a.*) Zie *Nat. Hist der Insecten* Eerste Deel, onder de tweede Classe der Dagvlinders, *bladz.* 96. vergel. *bladz.* 87 *en* 90.

(*b.*) De Pastor *Schäfer* zegt, dat hy de afbeelding van deezen tweeslachtigen Vlinder, van den zich in den Haag ophoudenden Hoogvorstlyken Saxischen Coburgschen Legations Secretaris, den Heer *Meuscher*, (met wien ik insgelyks de eer heb van Briefwisseling te houden,) ontvangen heeft. Dat deszelfs gelukkige Bezitter, de Heer *Karel Burkhart Voet*, Med Doctor, en Opzichter over het Zegel van 's Lands gemeene Middelen der Provincie Holland, te Dordrecht, is; welke den genoemden Vlinder, in het jaar 1756, uit een broed Rupsen en derzelver Poppen bekomen had. Deeze Rupsen behoorden tot die soort, welke onder den naam van Ruige Rupsen in Holland bekend is. De Heer *Rösel* heeft dezelve in zyn meermaals genoemd Werk, in 't Eerste Deel, onder de tweede Classe der Nachtvlinders, op de IIde *Tab.* afgebeeld, en *bladz.* 198-204 beschreeven; noemende haar de *schadelyke, hairige, bruine Rups, met den grooten Kop, en met roode en blaauwe bultjes* De Heer *Voet* had deezen Vlinder aan eene naalde gestoken, hem aldus drie dagen leevendig gehouden, en aan verscheidene Liefhebbers vertoond. Men zie verder myne aantekening op *Rösel* als boven, *bladz.* 204.

neemen. Men kan, by voorbeeld, zeggen, dat de onuitspreekbaare ryke Natuur, in de vorming en voortbrenging der Schepzelen, (zy moge daar in haare werkzaamheid op deeze of geene wyze vertoonen,) nooit zal dwaalen; en daar by niet verboden is, om aan elk tweeslachtig Dier, twee volkome half Mannelyke en half Vrouwelyke deelen, zo zichtbaar te maaken, dat men, daar door, de spooren en merktekenen van beiderleie geslacht dermaate duidelyk ontdekke, dat 'er verder geen twyfeling overblyve. Men zal my mooglyk de Slakken en Boomluizen voorleggen; die, volgens het getuigenis van eenige Natuuronderzoekers, onder de tweeslachtige Insecten behooren. Zy zeggen, dat men aan de genoemde Insecten, ten minsten aan de eerstgenoemde, geene zodanige uitwendige tekens kan ontdekken; waaruit men op eene evenredige wyze zou kunnen afleiden, dat onze Vlinder juist even zo gevormd en verdeeld moest zyn als de Hollandsche Vlinder van den Heer SCHÄFER; en dat ik derhalve geene voldoende reden heb, om my tegen het gevoelen der geenen te verzetten, die hem voor een tweeslachtig Insect gehouden willen hebben. Ik begryp zeer wel, dat het, by soortgelyke tegenbedenkingen, veel ligter valt, af te breeken dan te bouwen: en wil 'er my niet zeer aan stooren, by aldien iemand den gemelden Vlinder onder de tweeslachtigen wil plaatsen, of hem geheel uit die soort uitsluiten. Men zy maar zo goed van myne kleene Eigenzinnigheid, waar door ik hem voor geen tweeslachtig Insect houde, wat in te schikken, tot zo lange, tot dat de duidelyke ervaarenis beslisse, of deeze Vlinder Manlyk of Vrouwlyk, dan of hy een Manwyf zy. Ondertusschen moet ik hier nog aanmerken, dat ik hem, wanneer hy weezenlyk tweeslachtig ware, in zeker opzicht voor volmaakter zou houden, dan de Hollandsche *Uilen-Basterd*; vermits hy aan beide de zyden twee even groote Vleugels heeft, welken hem in 't vliegen dienstiger moeten zyn, dan die ongelyke Vleugels den anderen. Doch in een ander opzicht moet onze Vlinder voor dien van SCHÄFER zwichten, en de zyne volmaakter geacht worden; om dat dezelve de kentekens van zyn tweederleie geslacht onbetwistbaar doet zien; welken de onze daarentegen in 't geheel niet toonen kan. Jammer is het, dat de Bezitter van den *Uilen-Basterd* ook deszelfs inwendige deelen niet heeft laaten onderzoeken. Mooglyk zouden daar door die geenen, welken, (in weerwil van SCHÄFERS duidelyke bewyzen,) het onbegrypelyk voorkomt, dat dit tweeslachtige Insect geleefd zou hebben, krachtiger van de waarheid overtuigd zyn geworden: en veelligt zouden dan alle de zodanigen die de tweeslachtigen uit het Ryk der Natuure verbannen, (beweerende, dat alle Schepzels, die men voorgeeft tweeslachtig te zyn, slechts een deel te groot of te kleen hebben,) zich genoodzaakt gezien hebben, hunner stellinge vaarwel te zeggen, en het andere Gevoelen te omhelzen.

TAB. VI.

Be-



Beschryving van drie zeldzaame WESTINDISCHE VLINDERS, *twee groote, en één kleenen.*

§. 1.

TAB. VII *en* VIII. De twee groote Vlinders, hier op de zevende en achtste Plaat afgebeeld, zyn, wel is waar, reeds voor meer dan vyftig jaaren, door de bekwaame hand van Mejuffrouw MERIAN, in haar groot Werk over de Surinaamsche Insecten, Pl. XXXI en LXVII. voorgesteld. Zulks zal echter, hoope ik, de zodanigen, die 't gemelde beroemde en prachtige Werk bezitten, mynen tegenwoordigen arbeid niet voor nutloos en overtollig doen houden; beweerende, dat ik, in derzelver plaats, liever onbekende, en nog door niemand beschreeven Schepzelen had moeten afmaalen. Ik vertrouw althans, dat ik my, tegen zulk eene bedenking, zal kunnen verontschuldigen, door de getrouwe navolging der Natuure, welke ik hieromtrent in acht heb poogen te neemen; gelyk een ieder, die deeze Vlinders oorspronglyk bezit, uit eene vergelyking derzelven, en uit eene geringe beproeving van 't verschil, tusschen de afbeeldingen van Mejuffrouw MERIAN, en die van my, ligtlyk zal ontdekken. Want, niettegenstaande ik haar de uitneemend schoone behandeling van het konstig Graveer-yzer geenszins ontzegge, durf ik nogthans een ieder wel laaten oordeelen, wie van ons beiden der Natuure het naaste kome; en wanneer men bevindt, dat haare afbeeldingen de mynen, in dit opzicht, overtreffen, dan zal ik my gewillig laaten beschuldigen, van overtolligen arbeid gedaan te hebben. Maar, gesteld zynde, dat ik my, ook op deezen grond, volstrekt geen voordeelig en gunstig onthaal van myne Plaaten konde belooven, dan zou ik evenwel nog daar in vergenoeging vinden, dat ik den Liefhebberen van myne bladen, die het Werk van Mejuffrouw MERIAN niet bezitten, op deeze wyze iets ter hunner voldoeninge kan voorleggen, 't welk zy buiten dat niet zouden gehad hebben. Ja ik zou het voor my zelven niet hebben kunnen verantwoorden, indien ik nagelaaten hadde, deeze schoone Uitlandsche Schepzelen aftebeelden. De grootste Natuuronderzoekers, onder welken ik thans alleenlyk eenen REAUMUR wil noemen, hebben zich niet geschaamd, zulke Insecten, te onderzoeken, en te beschryven, waar mede reeds anderen voor hun zich bezig gehouden hadden.

§. 2.

Wyders geloof ik ook niet, dus doende tegen den aart der inrichtinge myner Bydraagen, (die ik, niet met betrekking tot andere Werken, Bydraagen tot de Na-

Tab.VII.

Fig. 1.



Fig. 3.



Fig. 2.



Fig. 4.



C. F. C. Kleemann fecit et exc.

Natuurlyke Historie * genaamd heb; doelende met die benaaming alleen op de vermeerdering van RÖSELS Werk;) te handelen. Want door den mond van twee getuigen wordt eene zaak of sterker bevestigd, of sterker ontkend; en de Liefhebbers der Natuurlyke Historie kunnen, op de onderzoeking van een tweeden, de waare gesteldheid der zaake altoos nog beter inzien. Dus bevestigde, by voorbeeld, ZWAMMERDAM de gegrondheid der waarneemingen van MALPIGHIUS, en wederlei integendeel, aan den anderen kant, de valsche opmerkingen van GODART. TAB. VII en VIII.

§. 3.

Op dat my intusschen niemand zoude kunnen beschuldigen, dat ik de Plaaten van Mejuffrouw MERIAN slechts nagemaakt zou hebben, zo heb ik aan de tegenwoordig afgebeelde Vlinders niet alleen in de vlucht eene andere houding gegeeven; maar hen ook op de onderste zyden afgebeeld; het welk de opgenoemde Kunstenaares, omtrent den tegenwoordigen zwartbruinen en geelgevlekten, niet gedaan heeft. Men zal daarbenevens nog wel te meer willen gelooven, dat ik myne Vlinders naar de oorspronglyken afgebeeld heb, daar ik den geenen kan noemen, aan wiens gunstige mededeeling, ik zulks te danken hebbe. Het is, naamlyk, de in onze voorige bladen reeds genoemde zeer ervaaren Insecten-Kenner, de Heer J. N. KORNER, te *Frankfort* †; die my niet alleenlyk reeds veele schoone Inlandsche Insecten medegedeeld, maar my ook met de aangenaame hoop op meer gevleid heeft.

De groote buitengemeen schoone, zwartbruine, en geelgevlekte WESTINDISCHE DAGVLINDER; *behoorende tot de tweede Classe.*

§. 4.

Nu voorts tot de beschryving deezer schoone Vlinders zelven overgaande, zal ik een aanvang maaken met dien, welke op *Tab.* VII. *Fig.* 1 en 2. is afgebeeld. De Vlinder is in de 1ste *Fig.* vliegend, en gevolglyk op de bovenste zyde zyner vier Vleugelen te zien. Deeze Vleugelen hebben, over het geheel, eene zeer don- TAB. VII *Fig.* 1. *en* 2.

F

* De Hoogduitsche Tytel van dit Werk naamlyk is, *Beyträge zur Natur-oder Insecten-Geschichte.*

† Aan deezen dienstvaardigen Liefhebber heb ik ook te danken de verklaaring der woorden *Pages* en *Capel*, waarmede men zoms onderscheidene soorten van Vlinders benoemt; en ik oordeel my verplicht te zyn, die verklaaring in deezen te melden; op dat een ieder, nopens dit onderscheid tusschen die beide soorten van Vlinders, kundig zy. Een *Page* is dan een Vlinder, die lange en uitgeschulpte, maar een *Capel* een, die ronde Vleugels heeft. Volgens deeze onderscheiding zouden de twee tegenwoordige groote Vlinders tot de *Pages*, maar de kleenste onder de *Capellen* behooren.

TAB. VII. donkere zwartbruine grondverwe; waar in, in ieder Voorvleugel overdwars, zeven, door de Aders der Vleugelen afgedeelde, zeer groote en aanmerkelyke dooijergeele vlekken ſtaan. Vóór en onder dezelven, zyn nog zeven of acht andere en veel kleener vlekken van dezelfde koleur. De beide Achtervleugels, die zesvoudig uitgeſchulpt, en met eene niet zeer lange vleugelſpits verſierd zyn, ſluiten eene gantſch groote dooijergeele vlek in; welke zich, van de inleding des Vleugels af, tot byna over het midden, uitbreidt, en in die gedaante dwars door den geheelen Vleugel loopt. Wyders ſtaan, voor den uit-en-ingeſchulpten vleugelrand, tuſſchen de Aderen, behalven eene kleene Peerswyze dooijergeele, vyf ſikkelvormige bleek-okergeele vlekken, benevens nog eene dergelyke oranjegeele vlek. Voor deezen ziet men verder vier andere duiſter-graauwachtig-geele ſtofvlekken; welken, by eene opmerkzaame beſchouwing der afbeeldinge, beter, dan door de beſchryving, te kennen zyn. Het bovenſte Voor- en Achterlyf, zo wel als de Kop, aan welken men echter eenige zeer kleene dooijergeele vlekken ziet, heeft, over het geheel, eene zwartbruine verwe.

§. 5.

De 2de *Fig.* vertoont deezen Vlinder zittende, in welken ſtand de onderſte zyde der Vleugelen zichtbaar is; en deeze geeft de bovenſte zyde zo min in ſchoonheid toe, dat zy, wegens de meerdere en ſchoondere vlekken, veeleer met dezelve om den voorrang ſtryde. Men merke daaromtrent ſlechts aan, dat de grond des Voorvleugels hier niet zwart, maar helderer, naamlyk ſchaduwachtig-bruin is. De op de bovenſte zyde reeds beſchreevene, en door de Aderen in zeven deelen verdeelde vlekken, zyn, benevens de overige kleineren ook hier weder zichtbaar; doch ze hebben eene helderer, naamlyk, eene bleek-dooijergeele verw. Achter of tegen over dezelven ſtaan, in eene rechte lyn, aan den buitenrand, tien kleene dooijergeele vlekken, die men op de bovenſte zyde van den Vleugel niet gewaar wordt. De Achtervleugel is de ſchoonſte; dezelve pronkt met eene zeer groote helder-geele vlek; welke zich hier wat grooter, dan op de bovenſte zyde, vertoont, en den Vleugel, van de inleding af, tot over het midden, vervult: zynde vervolgens daarenboven met eene driedubbele rei van zeer ſchoone vlekken, in een donker zwartbruinen grond, en tuſſchen de Aderen verſierd. De eerſte rei beſtaat uit zes halfronde tweeſpitſige oranjegeele vlekken; waarop zeven andere grootendeels maanvormige heldere dofblaauwe, en voorts nog zeven andere ook maanvormige, maar dofgeele vlekken, (waar van echter de helft der kleenſte oranjegeel is,) volgen. Alle deeze vlekken geeven den Vleugel een prachtig aanzien, en leveren ons een voortreffelyk blyk van de onmeetbaare wysheid des Scheppers; die deeze, anderzins zo gering geſchatte Schepzelen, boven veele anderen, zo uitermaate verſierd heeft.

§. 6. Het

§. 6.

Het Voor- en het lange smalle Achterlyf, (uit kracht van 't welke deeze Vlinder voor een Mannetje te houden is,) benevens de twee Baardspitsen, en drie paar volkomene Pooten, (die, wel is waar, aan het oorspronglyke ontbraken,) zyn van eene bleek-okergeele verwe; en de Vlinder behoort, volgens deeze kentekenen, onder de tweede Classe der Dagvlinders. De beide Voelhoornen en de Zuiger zyn zwart; maar de Oogen donker-rood-bruin. Van wegens de gestalte zyner Achtervleugelen, en inzonderheid van wegens de drie paar Pooten, kan hy zynen oorsprong aan geene andere, dan aan eene mede tot de tweede Classe behoorende Rups, en overdwars vast gesponnen Pop te danken hebben. TAB. VII.

§. 7.

Van deezen Vlinder nu zegt Mejuffrouw MERIAN, dat hy dezelfde zy, met dien op de naastvolgende VIIIste *Tab.* afgebeeld, schoon hy in de koleur zeer veel van denzelven verschille. In hoe verre dit voorgeeven gegrond zy, zal ik gevoeglyker onder by §. 12. en vervolgens aantoonen; en gaa nu eerst over tot het beschryven van den kleenen Westindischen Dagvlinder, mede op deeze VIIde *Tab.* afgebeeld; dien ik, naar de bovenste zyde zyner Vleugelen, aldus omschryve.

De kleene graauwachtig-bruine, met twee kleene zwarte Vleugelspitsen versierde WESTINDISCHE DAGVLINDER, *behoorende tot de tweede Classe der Dagvlinders.*

§. 8.

De 3de *Fig.* vertoont ons de zyde zyner Bovenvleugelen, die, zo wel in den Voor- als Achtervleugel, eenen iets donkeren graauwachtig bruinen grond heeft, in welken slechts twee kleene zwarte vlekken zyn; staande aan den buitenrand van den Achtervleugel. Elke Achtervleugel heeft daarbenevens twee zwarte, met een wit eindje versierde Vleugelspitsen; welker eene langer is dan de andere; men ziet ze beiden aan den buitensten rand der Vleugelen. De Kop, even als het Voor- en Achterlyf, heeft eene zwarte koleur. TAB. VII. *Fig.* 3. *en* 4.

§. 9.

In de 4de *Fig.* zien wy deezen Vlinder in eene zittende gestalte, en ontdekken dat de onderste zyde der Vleugelen, over 't algemeen, eene helder bruinachtig-graauwe grondverwe heeft. Hierin ontdekken wy, eerstlyk, in den Voorvleugel, eene geelachtige bruine gehakkelde dwarsvlek, die zwart en wit

 ge-

TAB. VII. geboord is; daarbenevens eene heen en weder getande graauwachtig-bruine linie, en een zeer kleen zwart ſtreepgelykend vlekje. De Vleugel zelve is zeer ſmal, en bruin bezoomd. De Achtervleugel heeft, in denzelfden grond, verſcheidene ring- en maanvormige bruinachtig-geele vlekken, die grootendeels zwart en wit omzoomd zyn. Behalven deezen ſtaat, in den buitenſten Vleugelhoek, nog eene zwarte vlek; en eene oranjegeele, met een zwart ſtipje bezet, aan den buitenſten bruinen zwart en wit geboorden rand, voor de beide zwarte Vleugelſpitſen; en daar nevens eene gehakkelde graauwe wit geboorde dwarslinie; welke aan den voorſten Vleugelrand begint, en in den witachtigen binnenrand aan het Achterlyf eindigt. Het Voorlyf, de drie paar Pooten en de twee Baardſpitſen, hebben eene doſachtig witte, en het dikke Achterlyf, volgens 't welke de Vlinder onder de Wyfjes behoort, eene geele koleur. De Voelhoornen zyn zwart, en de Oogen zwart-bruin. Ongetwyffeld moet men zyn oorſprong uit ééne der ſoorten van de zogenaamde Schild-Rupsjes afleiden; en om die reden zou ik wel durven beweeren, dat zyne Pop, volgens den aart van allen, tot de tweede Claſſe behoorende Poppen, niet loodrecht gehangen heeft; maar, door middel van een draad, over dwars aan een Boom, Heeſter of ander Gewas, vaſtgeſponnen moet geweeſt zyn.

De groote donker-olyf-groene, Fluweel gelykende WESTINDISCHE DAGVLINDER, *met zwart- en helder-groen gevlekte, uitgeſchulpte Achtervleugelen, uit* SURINAMEN, *behoorende tot de tweede Claſſe.*

§. 10.

TAB. VIII. *Fig.* 1. *en* 2. In de 1ste *Fig.* ziet men de bovenſte zyde der Vleugelen; en bemerkt dat beide de Voorvleugelen, voor het grootſte gedeelte, eenen donker-olyfgroenen grond hebben, die, naby de inleding des Vleugels, in eenen donkerbruinen grond wegſmelt. Deeze grond echter gelykt, ter plaatſe, daar hy helderer en blaauwachtig-groen begint te worden, door deszelfs glans vry wel naar Fluweel. Hier uit gis ik, dat, of de grond, of de zelfſtandigheid der vederſtof, by deezen Vlinder anders moet zyn, dan by de overigen zyner Claſſe; of dat 'er, op de vlakte des Vleugels, iets byzonders moet weezen, dat, om zo te ſpreeken, eene ſoort van Vooren of Groefjes maakt, welken de verandering der verwe, of het Fluweelachtige veroorzaaken. (*) Voorts zyn de Vleugels niet uitgeſchulpt; ſchoon derzelver buitenrand eenigzins in- en uitgeſneede ſchynen te weezen.

(*) Ik zou de moeite genomen hebben, om de oorzaak deezer lichtsſpeeling, door goede Vergrootglazen, te ontdekken, indien de Vlinder my in eigendom toebehoord hadde. Dan, daar dergelyke onderzoekingen, hoe behoedzaam men ook zy, zeer ligtlyk eene beſchadiging kun-

Tab. VIII.


Fig. 1.


Fig. 2.

C. F. C. Kleemann fecit et exc.

zen. Niet verre van deezen rand is flechts ééne éénige fmalle helder-geel-groene vlek, van eene flangachtige gedaante. De Achtervleugels zyn, kort by de inleding, donker-olyf-groen; en hebben, in 't midden, eene groote glinfterende helder-geelachtige, groene, overal by de Vleugeladeren fpitstoeloopende vlek; in welke zich, tusfchen de Aderen, nog zes anderen, van vooren fpitstoeloopende zwarte vlekken vertoonen; die, naar den olyf-groenen uitgefchulpten rand, in eene fikkelswyze helder-groene vlek, ingevat zyn, en overal eene helder-blaauwachtige groene vlek, van dezelfde gedaante, in zich fluiten. 'Er ftaat eene dergelyke fikkelvormige, doch purperroode vlek, in den buitenften hoek, aan den binnenrand des Vleugels. De Kop, met eenige kleene dof-geele punten bezet, is, benevens het Voor-en Achterlyf, geheel donkerbruin. TAB. VIII.

§. 11.

In de 2de *Fig.* vertoont deeze Vlinder zich zittende; en dus valt de koleur van den Voorvleugel meer in het bruine, dan in 't olyf-groene; echter fpeelt in dezelve hier en daar nog een dofgroen licht; ook ontdekt men, naby den buitenften Vleugelrand, de kronkelende helder-geel-groene vlek, die wy op de bovenfte zyde waargenomen hebben; doch dezelve is hier wat kleener. De Achtervleugels hebben, van de inleding af, tot over het midden, een koffybruinen grond; daar op volgt nog een andere recht zwart bruine grond; die zich tot aan 't einde des Vleugels, in alle de uitfchulpingen uitbreidt; en drie reien, deels hart-, deels fikkel-en deels ook maanvormige vlekken, tusfchen de Vleugeladeren heeft, welke reien, te faamengenomen, deezen Vleugelen tot een heerlyk fieraad verftrekken. De eerfte rei vervat zeven vlekken, die allen eene bruinroode koleur hebben; de tweede beftaat mede uit zeven iets fmallere en dof-helder-blaauwe vlekken; en de derde rei, die aan den buitenften Vleugelrand is, heeft flechts zes, en wel fchoone hoog-zwavel-geele vlekken. Vervolgens ziet men in den buitenften hoek, en in de laatfte uitfchulping des Vleugels, dezelfde fikkelvormige vlek, die ter eigenfter plaatfe op de bovenfte zyde, purperrood was, doch zich hier wat grooter en helderrood vertoont. Deeze Achtervleugels hebben een achtvoudigen, meerendeels fpitsachtig uitgefchulpten rand, op deeze zyde voorzien van een dof-witachtig zoompje, tusfchen de fpitstoeloopende uitfchulpingen, van welken de vyfde eene kleene Vleugelfpits heeft. Het Voor-en het dikke korte Achterlyf, een kenteken van 't Vrouwelyk geflacht, benevens de drie paar Pooten, zyn bruin. De Borft is van voren, en in het midden, geel geftreept. Het Achterlyf is, over langs, met een dof-geelen zyftreep getekend. Aan de Baardfpitfen vertoont zich eene geele, aan de Oogen eene donker-rood-bruine en aan de Voelhoornen en Zuiger eene gantfch zwarte koleur.

kunnen veroorzaaken; zo zal de genegen Leezer zo lang geduld gelieven te neemen, tot dat ik mogelyk de gelegenheid bekome, om de reden van die lichtsfpeeling nader te kunnen onderzoeken.

§. 12.

TAB. VIII. By de Beschryving van den grooten zwartbruinen en geelgevlekten Vlinder, heb ik §. 7. gezegd, dat Mejuffrouw MERIAN deezen laatst beschreeven, met den eerstgemelden, voor een en denzelfden Vlinder hield. De reden voor dit haar gevoelen is, dat ze beide de Vlinders, volgens haar voorgeeven, uit eenerleie Rupsen heeft zien voortkomen. Zy laat zich deswegens in haar groot Werk *bladz.* 31. aldus uit. "Ik heb den 26iten *Augustus* 1700, in *Surina-* „*men*, etlyke violet-bruine schoon gevlekte Rupsen aangetroffen, die zich „onthielden op kleene Limoen-boomen, en ook op eene soort van witte Roo- „zen, die TOURNEFORT met recht *Kermias Sinensis*, met eene roode vrucht, „noemt. Ik heb ze met de Bladeren van opgemelde Gewassen onderhouden, „tot op den 30sten *Augustus*; wanneer ze veranderden in aschverwige Poppen; „die my, op den 14den *September* van het zelfde jaar, deeze twee zo zeer „verschillende Vlinders gegeeven hebben." Den op myne VIIIste *Tab.* afgebeelden vertoont zy zittende; en den vroeger beschreeven vliegende, op de XXXIste *Tab.* van haar Insectenwerk, benevens de Rups en Pop; welke beiden, tot de tweede Classe der Dagvlinders behooren.

§. 13.

Ik zou dit bericht zonder verdere onderzoeking in zyne waarde gelaaten hebben; te meer, daar ik my niet gaarne bezig houde, met het wederleggen van eene zo groote, en, met opzicht tot het Ryk der Insecten, zo geagt Kunstkenster, als Mejuffrouw MERIAN geweest is; indien men my, by een volkomen stilzwygen, niet billyk zou hebben kunnen tegenwerpen, dat ik, hier, ter oorzaake van het groot onderscheid tusschen beide deeze Vlinders, desaangaande eenige opheldering had moeten geeven. Men zou my met recht gevraagd hebben, of 'er, by eene zelfde soort van Schepzelen, zulk een groot onderscheid van koleur plaats kon vinden? of 'er dergelyke voorbeelden voorhanden zyn? en, indien ze gevonden worden, of dan zulke soorten van Vlinders eene bestendige verandering onderworpen zyn? en of zy ook niet zomtyds, in eene geheel andere koleur, dan de beide boven beschreeven, verschynen kunnen, gelyk zulks in het Bloemen-en Planten-Ryk dikwyls geschiedt? als mede, of deeze twee verschillende koleuren niet veelligt het onderscheid der Geslachten aanduiden? dan of de Indiaansche Vlinders in dat opzicht iets byzonders boven de Inlandschen hebben? Nadien men deeze en soortgelyke vraagen zou hebben kunnen doen, zo heb ik het niet ondienstig geoordeeld, myne gedachten hieromtrent nederig open te leggen; vertrouwende dat dezelven, schoon zy al niet sterk genoeg zyn voor eene volkomene wederlegging, nogthans veel waarschynlyker zullen weezen, dan die, welken Mejuffrouw MERIAN te berde brengt.

§. 14. Het

§. 14.

Het verſchil van koleuren heeft wel eens, doch zeer zelden, by het geſlacht van Vlinders, die van eenerleie ſoort zyn, plaats; waar van onder de Inlandſchen zekerlyk meer dan één voorbeeld, zo wel onder de Dag- als Nachtvlinders, voor handen is. En welken Inſecten-Kenner en Liefhebber zyn deeze ſoort van Vlinders onbekend, of niet reeds onder het oog gekomen? Zelfs in de Natuurlyke Hiſtorie der Inſecten van RÖSEL, zien wy, op verſcheidene plaatſen, dergelyken in de koleur onderſcheidene, doch voor het overige tot eenerleie ſoort behoorende, Schepzelen, door eene getrouwe navolging afgebeeld. (*) Maar hier omtrent ſtaat aan te merken, dat ze evenwel alle jaaren weder met dezelfde, en geene andere koleur, verſchynen: anders toch zou men hen eindelyk niet meer, van anderen, hun eenigzins gelykende, en echter verſchillende ſoorten, kunnen onderſcheiden. Zy vertoonen zich even als in de voorgaande tyden, en ongetwyfeld zelfs zo, als ze ſedert het ſcheppend woord des Almagtigen, —— DAAR ZY —— enz: geweeſt zyn. Alle deeze ſoorten van levendige Schepzelen zyn gevolglyk aan zulk eene groote verandering, als de Bloemen, Planten, enz: niet onderworpen. De Ooſtindiſche Vlinders hebben hier in ook niets byzonders; en 't Mannetje onderſcheidt zich, by voorbeeld, van het Wyfje, door dezelfde kentekenen, als het vry groot getal van Inlandſche Vlinders, welken door den Heer RÖSEL, in het Eerſte en Tweede Deel van zyn meergenoemd Werk, afgebeeld zyn. TAB. VIII.

§. 15.

Mejuffrouw MERIAN ſchynt des beide deeze Vlinders, met recht, voor Schepzelen van eenerleie ſoort te houden; ſchoon zy niet zegt, dat het Mannetje zich door de koleur van het Wyfje onderſcheidt. Ook zou ik aan haar gevoelen myne toeſtemming geeven, ware het niet, dat zy zichzelve, door het voorſtellen van twee Rupſen en Poppen, die zy op *Tab.* XVII en XXXI. afbeeldt, en, gelyk § 7. gezegd is, op *bladz.* 31. voor eenerleie Rupſen gehouden, en, behalven op de witte Roozen, ook op de kleene Limoen-Boomen aangetroffen zou hebben, wederſprake. Elk toch, die deeze twee Afbeeldingen beſchouwt, moet terſtond erkennen, dat beide de Rupſen en Poppen twee zeer van elkander onderſcheidene Schepzelen zyn. De Rups op *Tab.* XXXI. is glad; en die op *Tab.* XVII. is doornachtig; ook heeft derzelver Pop eene grynsvormige gedaante. Uit deeze laatſte nu heeft geene der beide Vlinders kunnen voortkomen, doch wel uit de eerſte: vermits zy, van wegens de drie paar Pooten en de beide Achtervleugelen, tot de tweede en niet tot de eerſte Claſſe, waar

(*) Zie Eerſte Deel onder de tweede Claſſe der Dagvlinders, *Tab* VIII. *Fig.* 5-8. en onder de tweede Claſſe der Nachtvlinders, *Tab.* III. *Fig.* 5-7. Zie ook Derde Deel, *Tab.* XLVI. *Fig.* 1-3.

TAB. VIII. waar onder de Doornrupſen behooren, gebragt moeten worden. Ondanks dit alles, heeft Mejuffrouw MERIAN ze echter voor eenerleie Schepzelen gehouden.

§. 16.

Buiten dat, ze heeft op de LXVIIſte *Tab.* ook nog eenen Vlinder in de vlucht voorgeſteld, dien ik, wegens zyne verwen en vlekken, voor dien, welken ik hier op *Tab.* VIII. afgebeeld heb, houde; niettegenſtaande zy hem, gelyk op de aangeweezen plaats blykt, volſtrekt onder de Nachtvogels geplaatſt, en eene *Phalæne* genoemd hebbe. Intuſſchen ſchynt de daarbyzynde Rups, die zy als veelverwig en gemarmerd beſchryft, en waar van ze voorgeeft, dat dezelve zich den 31ſten *Juny*, ingeſponnen heeft, en in eene geele Pop (*) veranderd is, benevens derzelver Pop, veel eer onder de Dag- dan Nachtvlinders te behooren. Van deeze Rups, welke, met die op *Tab.* XXXI. door haar voorgeſteld, veel meer gelykheid heeft, dan met de op *Tab.* XVII. verbeelde Doornrups, zegt zy: —— "Dat de Kop met twee hoornen voorzien is; die „ze uitſtrekken kan, waar mede zy zich verweeren, en vergiftige ſteeken toe„brengen kan." De gelykheid, welke deeze Rups met die van *Tab.* XXXI. heeft, kan Mejuffrouw MERIAN wel tot die dwaaling, en dit denkbeeld gebragt hebben, dat zy eenerleie Schepzelen zyn. Zo kan ook onze tegenwoordige Vlinder, (te meer daar hy by deeze Rups afgebeeld is,) wel uit deeze gehoornde en geene andere Rups voortgekomen zyn; en niet minder kan ook de op *Tab.* VII. afgebeelde Vlinder afſtammen uit de Rups, welke op de XXXIſte *Tab.* van Mejuffrouw MERIAN vertoond wordt. Maar de Doornrups, op de Limoen-Boomen gevonden, kan echter volſtrektlyk niet tot deeze ſoort van Vlinders behooren. Eindelyk, indien deeze beide Vlinders eenerleie Schepzelen zyn zouden, dan moeſten zy ook uit eenerleie, naamlyk, uit eene gladde en niet uit eene Doornrups voortgekomen weezen. Het zy my derhalven geoorloofd, dezelven zo lang voor twee verſchillende ſoorten te houden, tot dat ik door een gegrond onderzoek van het tegendeel overtuigd worde.

BY-

(*) Deeze is op dezelfde Plaat, op een Vygenblad liggende, doch niet ingeſponnen te zien.

BYVOEGZEL.

Behelzende eenige Aantekeningen van den Heer KLEEMANN, nog behoorende tot TAB. V — VIII.

Vermits de navolgende aantekeningen van den Heer KLEEMANN *ons te laat ter hand gekomen zyn, zo hebben wy 't raadzaamst geoordeeld, dezelven, by 't afloopen der beschryvinge van* TAB. VIII., *als een Byvoegzel te plaatsen.*

Bladz. 25. §. 3. WESTINDISCHE DAGVLINDER *der tweede Classe.*] By *Linn.* in *Syst. Nat. Edit XII. p.* 788. *sp.* 223. *Pap. Plebej Rural.* heeft hy den naam van *Marsias*, den Indischen blaauwgroenen zwartgestippelden *Tweestaart.*

Blaaz. 27. §. 7. by die soort van Vlinders geplaatst moet worden.] Ik vermoed echter, dat de Eyeren van die soort van Uitlandsche Dagvlinders zo min eene kegelachtige of langwerpig ronde gedaante zullen hebben, als de meeste van onze Inlandsche Dagvlinders, tot deze soort behoorende. Hunne Eyeren zullen naastdenkelyk veeleer half rond, en met veele groefjes of holligheden voorzien zyn. Door zulk eene gedaante althans, laaten zich de Eyeren deezer Dagvlinders, van veele anderen, die mede tot de tweede Classe van den Heer RÖSEL behooren, onderscheiden. Ik hoop dit onderscheid met den tyd, door eene naauwkeurige afbeelding, duidelyk te doen zien.

Bladz 27. § 8. CHINEESCHE DAGVLINDER *van de eerste Classe.*] *Linnæus* haalt in zyn *Syst. Nat. Edit. XII.* op *Pap. Nymph. G.* by *Almana* p. 769 No. 132. aan, *Röf Add.* of *Kleem. Beytr. T. V. F* 3. 4; doch deeze aanhaaling behoorde veelligt beter by de volgende No. 133 *Pap. Asteria*, de *Chineesche Pauw*, het *Chineesche Pauwenoog.* Nogthans wil ik, met den Heer LINNÆUS, deezen Vlinder den naam van *Almana* of *Asiatischen Pauwenspiegel* wel laaten behouden. Ik heb het Wyfje afge-

 beeld:

beeld: want het Mannetje heeft een veel dunner en buigzaamer Achterlyf; en, in de Voor-vleugelen, twee zwarte, met een geelen en zwarten kring omzoomde, Oogvlekken: waarvan de eerste, die niet ver van den voorsten bovenhoek des Vleugels afstaat, de kleenste is. Deeze Vlinder zal niet alleenlyk in *China*, maar ook in geheel *Oostindien* te vinden zyn. 'Er is nog eene andere soort, die, op de bovenzyde des Vleugels, veel gelykheid met deeze heeft; maar derzelver Vleugelrand loopt in meer spitsen uit; en op de beneden zyde des Vleugels vertoont zich eene donkerer en bruiner grondverwe. Ook ziet men in deezen Vleugel van de Oogvlekken geheel niets. Mogelyk is deeze de *Almana* van den Heer LINNÆUS.

Bladz. 32 §. 3. ook deezen Vlinder] Ik heb sedert nog eenen anderen dergelyken Uitlandschen Dagvlinder gezien; die, gelyk deeze, op zyne Vleugelen geene vederen of schubbenstof had: —— gevolglyk is deeze niet de eenigste van die soort.

Bladz. 33. §. 7. INDISCHE DAGVLINDER *met doorzichtige Vleugelen en vederachtige Oogspiegels.*] By LINNÆUS in *Syst. Nat. Edit. XII p.* 754. *sp.* 52. *Pap. Eques.* heet deeze Vlinder *Piera*, den *Glasvleugel.* Ik heb in §. 1. *bladz.* 31. wel gezegd, dat ik onder de Indische Vlinders, door de beroemde Mejuffrouw MERIAN, in haar groot Werk over de Surinaamsche Insecten afgebeeld, deezen niet gevonden heb: doch wat laater dit Werk met alle opmerkzaamheid weder doorgezien hebbende, moet ik nu bekennen, dat ik heb kunnen dwaalen. Want Mejuffrouw MERIAN schynt het Wyfje van deezen Vlinder afgebeeld te hebben op de XVIde Plaat, vliegende boven, by een bloeijenden en vruchtdraagenden tak van een Amerikaanschen Caschouboom, benevens eene hairige op het blad van den gemelden tak zittende Rups; welke Rups zy, doch zeer waarschynlyk geheel verkeerd, voor die van deezen Dagvlinder opgeeft. —— "Ik vond, zegt zy, in het jaar 1701, op „deezen boom tweeërleie soort van Rupsen, waar van de eene zo wit als „sneeuw, en zo hairig was, als die op het blad ligt; deeze heb ik met dit „loof gevoed tot den 3 *Maart*, wanneer hy veranderd is in eene bruine Pop, „waar uit den 18 *Maart* een *doorzichtige* Vlinder te voorschyn kwam, gelyk „deeze hier vliegend vertoond." Dan hieromtrent heb ik aantemerken, dat haare afgebeelde Rups nog langere hairen heeft, dan die, welke ik, in dit *Vervolg* op *Tab.* XVII. *Fig.* 1 en 2. zal voordraagen; en waar mede zy, (de Pyramiedswyze Hairborstel uitgenomen,) veel overeenkomst heeft. —— Verder, my is, onder de Dagvlinder-Rupsen, niet één eenige bekend, die, volgens deezen aart van veele Nachtvlinder-Rupsen van RÖSELS tweede Classe, met lange hairen bezet is. Hierby komt nog, dat de Pop, in welke zy veranderd zou weezen, wegens de over zich heen gesponnen dwarsdraaden, tot de tweede Classe der Dagvlinders; en wegens haaren loodrecht hangenden stand, en teffens bultige grynsvormige gedaante, tot de eerste Classe der Dagvlinders schynt te behooren. Dit alles doet my denken, dat Mejuffrouw MERIAN, (gelyk haar meermaalen gebeurd is,) de waare Rups, die zy

bo-

boven op den tak van den Caschou-boom, afgebeeld schynt te hebben, en die zy als rood, en zeer rasloopende beschryft, ongelukkiglyk, met eene andere, die zich insgelyks op de bladen des Caschou-booms bevond, verwisseld heeft: en de verandering der Poppe zelve niet gezien hebbende, kan zy, gevolglyk, de waare Pop, zeer ligtlyk verkeerd voor de Pop der met lange hairen bezette Rups, (die zich waarschynlyk, in den op het zelfde blad zittende afgebeelden kleenen Nachtvlinder veranderd heeft,) genomen hebben. Naar myn vermoeden heeft Mejuffrouw MERIAN de rechte Rups van deezen Vlinder, boven op den bloeijenden Caschou tak afgebeeld. Deeze Rups, heeft korte hairen, en van achteren, overeenkomstig met den aart der zogenaamde, tusschen de tweede en eerste Classe der Dagvlinders, behoorende Midden-Insecten, twee horizontaal uitsteekende doornspitsen. Deeze nu schynt derhalve in de waare Pop van deezen Vlinder, die Mejuffrouw MERIAN, verkeerdlyk, voor de Pop der langhairige Nachtvlinder-Rups opgeeft, veranderd te zyn.

Bladz. 39. §. 19. onder de tweeslachtige Insecten behooren.] Van de Bladluizen weet ik tegenwoordig, uit eigene ondervinding, zeker, dat zy zo wel zonder paaring, als door middel van dezelve, voortteelen; en dat zy in de Lente en den Zomer leevendige Jongen baaren, doch in den laaten Herfst Eyeren leggen. Of zy nu daarom voor tweeslachtig gehouden kunnen worden, wil ik anderen laaten beslissen.

Bladz. 41. §. 4 WESTINDISCHE DAGVLINDER; *behoorende tot de tweede Classe.*] Deeze Dagvlinder is den Insectenkenneren thans onder den naam *Polycaon* bekend.

Bladz. 43. §. 8. WESTINDISCHE DAGVLINDER, *behoorende tot de tweede Classe der Dagvlinders.*] By *Linn.* in *Syst. Nat. Edit. XII. pag.* 788. *sp* 224. *Pap. Plebej Rural* heeft hy den naam van *Echion*, het roode *Hoekoog.* Zyne verblyfplaats zou in Amerika te Nieuwjork; en in Afrika op de Kaap de Goede Hoop zyn.

Bladz. 44. §. 10. *uit* SURINAMEN, *behoorende tot de tweede Classe*] Men heeft deezen Dagvlinder zeer verkeerdlyk voor den *Glaucus* van *Linn. sp.* 9. en voor den *Polydorus* van *Linn. sp.* 10. gehouden. Hy is geen van beiden; maar is tegenwoordig onder den naam *Piranthus* bekend.

Bladz. 48. §. 15 voor eenerleie Schepzelen gehouden.] Schoon ik nog blyve vermoeden, dat de Vlinder door Mejuffrouw MERIAN, op haare XXXIste *Tab.* boven aan in een zittenden, benevens die op haare LXVIIIste *Tab.* boven aan, in een vliegenden stand, (welke die door my op *Tab.* VIII afgebeeld schynt te weezen,) met dien, door haar op *Tab.* XXXI. onder aan, en door my op *Tab* VII. afgebeelden Dagvlinder, niet uit eenerleie soort van Rupsen, gelyk zy op *bladz.* 31. verzekert, voortgekomen zyn; ben ik echter tot eer van Mejuffrouw MERIAN verplicht, de dwaaling te herroepen, in welke my de Vertaaler, die haar in 't Latyn en Fransch gedrukte Werk, over de Surinaamsche Insecten voor zich had, gebragt heeft. Want ik zie in de Hollandsche

uitgave op *bladz.* 31. dat Mejuffrouw Merian, in 't geheel niet zegt, dat de op *Tab.* XXXI. afgebeelde Rups, dezelfde is, als die, welke zy op de XVIIde *Tab.* vertoont: zy zegt alleenlyk: "op deeze Roosen, desgelyks op „kleene Limoenen-boomen, *Fol.* 17. vindt men diergelyke witte, met brui- „ne vlekken vercierde Rupsen, als een op het blad zit, enz." Gevolglyk vervalt, met betrekking tot deeze Rups, myne tegenspraak, als niet wel gegrond zynde.

Bladz. 48. §. 16. dan Nachtvlinders te behooren.] De Vertaaler heeft my ook hier doen dwaalen, door Phalæne in plaats van Capellen te schryven: want in het Hollandsche Werk *bladz.* 67 heeft Mejuffrouw Merian, niet Phalæne, maar Capel gezet. Gevolglyk vervalt ook hier myne tegenbedenking.

Bladz. 48. §. 16. met twee hoornen voorzien is.] Men treft deeze soort van hoornen, waar van de Heer Schäfer, in zyn Werk, *Nieuw ontdekte deelen aan Rupsen en Kapellen*, *bladz.* 7. in de aanmerking zegt, "dat zy zich „alleenlyk op het aanraaken vertoonen," ook in een paar Inlandsche Rupsen aan; by voorbeeld, in de bekende Venkelrups, waaruit de zogenaamde Venkelvlinder voortkomt: (zie den Heer de Reaumur, *Tom. I. P. II. Mem. XI. p.* 151. *sqq* en Rösel in zyn Insectenwerk, Eerste Deel tweede Classe der Dagvlinders, *Tab.* I. *Fig.* 1 en 2.) welke inderdaad met onzen boven beschreeven Indischen Vlinder, *Tab.* VII. veel overeenkomst heeft. Niet minder ontdekt men deeze hoornen in die Rups, welke de Heer Schäfer de Huislookrupse, doch de Heer Rösel de Fluweel-zwarte Rups, met kleene oranjegeele vlekken noemt, en uit welke de in het Derde Deel, op *Tab.* XLV. voorgestelde, zeer schoone geelachtigwitte Dagvlinder, met hoogroode Oogspiegelen, te voorschyn komt Zie den Heer Schäfer als boven, *bladz.* 8. *Tab.* I. *Fig.* 1. en Rösel Vierde Deel, *bladz.* 29. *Tab.* IV. *Fig.* 1 en 2. Maar noch Rösel, noch Schäfer, hebben opgemerkt, dat dergelyke Rupsen met hunne hoornen zo schadelyk steeken kunnen, als Mejuffrouw Merian van de op *Tab.* LXVII. voorgestelde verhaalt; maar alleenlyk, dat zy een ten hoogsten ongevalligen reuk van zich geeven. De door Rösel in het Eerste Deel, de tweede Classe der Dagvlinders op *Tab.* II. *Fig.* 1. afgebeelde Pruimgeele Rups, (die ook van eene groene koleur gevonden wordt.) en welke in den *Papilio Linn. Podalirius*, den *Zegelvlinder* of *Zwaluwenstaart* verandert, kan ook dergelyke hoornswyze deelen uitsteeken, doch zy kan daar mede niet kwetsen. Ik zal in dit myn Vervolg 'er nog eene naauwkeurige afbeelding van mededeelen. Voorts staat my hier nog te melden, dat de opgenoemde Huislookrups zich, even als de Populierrups, by haare verandering, met eenige draaden in een blad spint, doch niet zo sterk als de Nachtrupsen doen. 't Is dus wel mogelyk, dat de gehoornde Rups van Mejuffrouw Merian zich dus inspinne, doch hier uit volgt niet, dat de daar uit komende Vlinder tot de Nachtvlinders behoort.

Be-

Tab. IX.

Fig. 1.



Fig. 3.



Fig. 2.



C. F. C. Kleemann fecit et exc.



Beschryving van een zeldzaamen OOSTINDISCHEN VLINDER; *mitsgaders van eene Pop, uit welke de inlandsche buitengemeen schoone* WEERSCHYN-VLINDER *voortkomt.*

§. 1.

Op deeze IX^de *Tab* beschouwen myne gunstige Leezers, nogmaals, een uitlandschen Vlinder, dien ik mede van den Heer KÖRNER te *Frankfort* bekomen heb. Zyn Vaderland is, gelyk myn gemelde begunstiger verzekert, het ver afgelegen *China*; en ik geloove dit bericht te eerder, vermits het zeker is, dat 'er, in het groote Werk van Mejuffrouw MERIAN, over de Westindische Insecten, niet één Vlinder gevonden wordt, die met deeze eenige gelykheid heeft. TAB. IX.

§. 2.

Vermits nu de Heer KÖRNER dien Vlinder den naam van de blaauw geverwde *Page* geeft; doch een *Page* zulk een Vlinder is, die lange en uitgeschulpte Vleugels draagt, zo zal ik, ter ophelderinge en meerdere duidelykheid der benaaminge deezes Vlinders, 'er nog iets byvoegen, en hem noemen,

Den donker-bruinen, met eene hoogblaauwe weerschynvlek versierden, witgevlekten OOSTINDISCHEN DAGVLINDER *der eerste Classe uit China.* *

§. 3.

De eerste *Fig.* op de negende Plaat vertoont ons deezen Vlinder, in eene vliegende gestalte; en in die houding zien wy de bovenste zyde van deszelfs vier Vleugelen. Dezelve heeft overal een donkerbruinen grond, waarop, in ieder Voorvleugel, omtrent dertig, zo groote, als kleene witte vlekken staan; die zich, van het midden des Vleugels, tot aan den buitenrand uitstrekken; en deels eene TAB. IX. *Fig.* 1. *en* 2.

* In *Linn. Syst Nat Edit. XII Pap. Danaus F p.* 765. *sp.* 108. wordt hy genaamd *Midamus*, de Asiatische witgesprenkelde zwarte blaauwglaazige Vleugel, of de *Weerschyn-Vlinder.* 'Er is nog eene andere soort, deeze zeer gelyk; welke in den voorsten Vleugel mede een blaauwen glans heeft; doch welke zich verder en byna tot aan het gewricht des Vleugels uitstrekt; ook zyn by deezen de witte streepen, in den achtersten Vleugel, niet zo lang. — Ik zal denzelven in dit myn *Vervolg* mede nog afbeelden.

TAB. IX. eene hartswyze, deels eene onregelmaatige, en niet wel te beſchryvene, gedaante hebben. De kleenſte der genoemde vlekken, gelyk aan den buitenſten vleugelrand te zien is, maaken eene eenvoudige rei uit. Van de grooteren daarentegen ſtaan de meeſten in eene zeer groote ſchoone hoogblaauwe weerſchynvlek, die, over het midden van elken Vleugel, in een gantſch donkerbruinen grond pronkt, en zich op ieder beweeging anders vertoont; naamlyk, nu eens donkerkoffybruin, en dan weder blaauw, (gelyk hier op den rechter- en linker-vleugel te zien is;) waardoor deeze Vlinder een buitengemeen ſieraad verkrygt; terwyl hy, zonder deeze groote blaauwe vlek, zo ſchoon niet zoude weezen*. Wyders heeft ieder Achtervleugel, op den donkerbruinen grond, mede 29 of 30 witte vlekken, waar van de meeſten en grootſten, deels naar lange en deels naar korte ſmalle ſtreepen gelyken; die zich, van het gewricht des Vleugels af, tot over de geheele ruimte uitbreiden. De kleineren daarentegen hebben, meerendeels, eene ongeſchikte ronde gedaante, en loopen in eene rei langs den buitenſten Vleugelrand om. Alle deeze genoemde vlekken ſtaan, gelyk die van de voorſte Vleugelen, tuſſchen de Vleugeladeren.

§. 4.

De Kop en Hals van deezen Vlinder is zwart, en met witte punten getekend. De kaſtanjebruine en met een ſmallen ſtreep voorziene Rug is van vooren, als de, op de eerſte Plaat van dit Deel, *Fig.* 2. reeds afgebeelde, Weſtindiſche kaneelbruine Vlinder, aan het gewricht van den Voorvleugel, met twee ſchildswyze donker-zwart-bruine plekken verſierd; welken ieder, in het midden, een kleen wit ſtipje hebben. Dezelver wezenlyke nuttigheid weet ik niet voldoende te bepaalen; het zou kunnen zyn, dat ze iets toebrengen tot de beweeging of de ſtevigheid van den Vleugel. Het lang en ſmal Achterlyf is van eene donker-koffybruine koleur, en dient teffens ten teken, dat hy tot het Mannelyk geſlacht behoort.

§. 5.

In de 2de *Fig.* heb ik deezen Vlinder eene zittende houding gegeeven, en daaraan de ondervlakte der Vleugelen afgebeeld. Hy heeft in den Voorvleugel een lichtbruinen grond; maar in den Achtervleugel is deeze koleur nog iets helderer. Op denzelven vertoonen zich overal die witte vlekken en ſtreepen weder, welken wy reeds op de bovenſte zyde gezien hebben; maar de groote hoogblaauwe weerſchynvlek komt op deeze zyde niet te voorſchyn. Vermits nu deeze witte vlekken zich hier met geene merkelyke verandering, maar byna in dezelfde gedaante en orde, als de bovenſte zyde, vertoonen, zo zou eene nadere beſchryving

* Deeze ſterke en merkwaardige verandering van verwe heeft geen anderen oorſprong, dan die, waar door onze inlandſche *Changeant*, of *Weerſchyn-Vlinder*, zich van alle anderen zyns gelyken zo aanmerkelyk onderſcheidt, en waar van men, in het IIIde Deel van *Röſels Nat. Hiſtorie der Inſecten*, *bl.* 224-226. breeder kan leezen.

ving van dezelven veel eer eene noodelooze herhaaling zyn, dan mynen toegene- gen Leezers eenig genoegen geeven. Hierom zal ik my flechts op myne afbeelding, waar in ik de Natuur, zo na mogelyk, gevolgd hebbe, beroepen; en alleen nog aanmerken, dat de beide Oogen van den gemelden Vlinder helder-rood-bruin; zyne Baardfpitfen wit, de beide hairdunne kolfswyze Voelhoornen, zo wel als de Zuiger zwart; de hairagtige en met witte vlekken bezette Borft, kastanjebruin, en de twee Voelpooten, benevens de twee paar Voeten donker zwartbruin zyn. Tab. IX.

Voor het overige fchynt het, dat deeze uitlandfche Vlinder, zo wel als andere van zyne foort, naar uitwyzen zyner kentekenen, uit eene met doornen bezette Rups, en eene Grynsvormige loodrecht gefponnen Pop oorfpronklyk is; des hy, om die reden, onder de eerfte Claffe der Dagvlinders geplaatft kunne worden.

Grondig en volkomen bericht van de Rups en Pop van den inlandfchen en overfchoonen CHANGEANT *of* WEER-SCHYN-VLINDER.

§. I.

Ik zou onbillyk handelen, indien ik voor myne geachte Leezeren verzweeg, aan wien zy de ontdekking, waar mede ik hen thans zal onderhouden, verfchuldigd zyn. Het is de boven reeds gepreezen Heer KÖRNER; en ik twyffele te minder aan het genoegen, dat deeze ontdekking zal veroorzaaken, daar de meefte Liefhebbers van Infecten, met een ongeduldig verlangen, de nadere kennis van de Pop eenes Vlinders van den eerften rang reeds voor eenigen tyd te gemoete gezien hebben. De onderzoekgraage RÖSEL kan hier, buiten anderen, ten bewyze daarvan verftrekken; als welke in het IIIde Deel zyner *Nat. Hift. der Infecten*, *Tab.* XLII. *Fig.* 1. 2. 3. 4. deezen buitengewoonen prachtigen hoog en veelverwigen Dagvlinder, wel is waar, zeer leevendig en natuurlyk, maar echter zonder deszelfs Rups afgebeeld, en op *bladz.* 220—226. uitvoerig befchreeven heeft. —— In het begin dier befchryvinge zegt hy: "Schoon my „van deezen uitneemend fraaien Dagvlinder; uit andere Schriften, niets meer „bekend geworden zy, dan dat hy in 't *Mufeum Richterianum*, *pag.* 336. „onder de groote Dagvlinders gefteld, en aldaar genoemd wordt, *Papilio colo-* „*ribus varians*, *Iris dictus*, *ex quercu*, (*de Eikenbooms Vlinder*; *le Changeant*, „*de Vlinder met regenboogverwige koleuren.*") Ter zelfder plaatfe, wenfchte hy ook, eenig naricht van de Rups deezes Vlinders te bekomen: en ik zelve kan my, even zo min als de Heer RÖSEL, beroemen, van ooit in een ander Werk, dan alleenlyk nog in dat van den Heer Dr. SULZER, genaamd. *Nieuw Infecten-* *Stel-*

TAB. IX. *Stelzel*, eene afbeelding van deezen Vlinder gezien te hebben; waarby nogthans, (gelyk by alle de daarin afgebeelde Insecten,) noch zyne Rups, noch Pop gevonden wordt.

§. 2.

Ondertusschen is de Heer RÖSEL evenwel eindelyk zo gelukkig geweest, van door een zyner waardste Vrienden uit *Jena*, naamlyk den Heer Dr. GLADBACH, die zich tegenwoordig in *Vrankryk* bevindt, de echte Rups te bekomen; en hy heeft 'er eene naauwkeurige afbeelding van voor 't licht gebragt, in het IVde Deel zyner *Nat. Hist. der Insecten*, *Tab.* XXXI. *Fig* 6; maar voor 't overige is het hem niet gelukt, dezelve in eene welgevormde Pop te zien veranderen.

De Heer RÖSEL, welke niets minder geloofde, dan dat een *Changeant*, of *Weerschyn-Vlinder*, uit deeze Rups konde voortkomen, vermits hy haare beide Kopspitsen voor geene doornen aanzag, plaatste dezelve toen, ten onrechte, onder de tweede Classe der Dagvlinders, en noemde haar, *bladz* 163. het *Rheebokje**, twyffelende *bladz.* 176. niet aan zyne onderstelling, "dat dit Insect tot „de tweede Classe der Dagvlinders behoorde". —— Zulks deed hem ook vermoeden, dat de Vlinder, dien hy reeds in het IIIde Deel op *Tab.* XLVI. *Fig.* 4 en 5. afgebeeld had, uit deeze Rups voortkwam. Doch dat hy, anderszins een zo beroemd en zeer ervaren Insectenkenner, hier in gedwaald hebbe, zal het volkomen bericht van den Heer KÖRNER ten overvloede bewyzen.

§. 3.

Ik zal het gemelde bericht, zo als ik het uit *Frankfort*, den 23 *Juny* 1761. ontvangen heb, hier in zyn geheel laaten volgen.

"Myne menigvuldige en herhaalde poogingen om de zeldzaame Rups in het „IVde Deel op *Tab.* XXXI. *Fig.* 2 en 3. afgemaald, te vinden, waren tot he„den toe vruchteloos; nogthans heb ik, tot myne vergenoeging, eene andere „ontdekking gedaan, die ik noodig achte mede te deelen. Ik vond het zoge„naamde *Rheebokje* van die *Tab.* XXXI. *Fig.* 6; 't welk tamelyk kleen was, „en tot heden toe zyne volkomene grootte nog niet verkreegen heeft; en kort „daar op ontdekte ik 'er nog een geheel volwassen De tekening op *Tab.* XXXI. „is goed en wel getroffen; maar met het in den tekst bygebragte vermoeden, we„gens een Dagvlinder van de tweede Classe, is het geheel anders gelegen. Het „voedzel deezer Rupse is, door den Heere Dr. GLADBACH te *Jena*, ook zeer „wel aangeweezen; echter is haar het Eschenloof mede niet onaangenaam. By „haa-

* Schoon het zogenaamde Rheebokje niet zo veele kenbaare Doornspitsen hebbe, als de overige Rupsen der eerste Classe, behoort het echter tot denzelfden rang Want de beide Kop en Naschuiver-spitsen zyn doornswyze, en de eersten hebben zelfs nog kleene zydoornen aan zich, als in haare afbeelding ten duidelykste gezien kan worden.

„haaren langzaamen gang, laat zy bestendig een dunnen witten draad uit den bek „gaan; en maakt dien aan beide de zyden van den weg, welken zy verkiest, vast. „Deeze draad dient haar, om met de stompe pooten den voorgenomen loop, te „zekerder en zonder afvallen, te volbrengen*. Vermoedelyk hebben deeze draa- „den den Heer RÖSEL op het denkbeeld gebragt, dat de Rups dezelven, ge- „lyk andere Rupsen der Dagvlinders van de tweede Classe, tot haare verandering „gesponnen had, om die vervolgens over het lyf te trekken. Ik heb op al haar „doen naauwkeurig gelet, byzonderlyk haare verandering gade geslaagen, en „ontdekt, dat het zogenaamde *Rheebokje* zich aan de naschuivende pooten vast „spon. De verandering gelukte wel haast; en 'er vertoonde zich eene witgeel- „achtige groene Pop; (welker juiste verw eenige thans vliegende Vlinders heb- „ben, die alhier het witgeele blad genaamd worden,) gelyk de bygevoegde „afbeelding der Rupse, zo veel het vermogen der tekenpenne toelaat, ver- „toont†. Zo dra ik geloofde dat zy stevig genoeg was, nam ik haar, met het „voeder, uit de doos, om alles met meerder naauwkeurigheid te kunnen be- „schouwen. Toen ontdekte ik, dat deeze Pop zich niet loodrecht en beweege- „lyk gehangen had; derzelver achterspitsen waren integendeel gantsch styf en „vast aangesponnen; zo dat de Pop, als ik het blad op de tafel lag, in de hoog- „te stonde, en zig beweegde; hield ik het blad vervolgens, zo als het aan den „boom zit, dan was de stand der Poppe voorwaards. Veertien dagen behield „zy haare witgeelachtig-groene verwe; en ik maakte verscheidene gissingen over „den Vlinder, welken ik daar uit verkrygen zou; want volgens de Pop kon „die, waarop de Heer RÖSEL gedacht had, 'er niet uit voortkomen. Op den „vyftienden dag schemerde eene zwarte verw door de Pop heen; en des avonds „omtrent zes uuren zag ik, tot myn groot genoegen, den zeer schoonen blaau- „wen Weerschyn-Dagvlinder, van de eerste Classe, met witte vlekken voor den „dag komen. Myne vreugde was ongemeen groot; doch ze werd eenigzins ver- „minderd, uit hoofde dat de Vlinder, aan den eenen Bovenvleugel, iets bescha- „digd was, 't welk waarschynelyk veroorzaakt zal zyn, doordien de Pop, by „haa- TAB. IX.

H

* Of deeze witte draad werkelyk uit den mond der Rups voortkome, dan of dezelve, (gelyk by de Zywormen,) mogelyk uit een wrat, dien men omtrent denzelven bespeurt, ontstaa, zullen wy, tot eene nadere onderzoeking, aan zyne plaatse laaten.

† Ik heb deeze ontvangene tekening, op de daarnevensgaande ledige schel der Poppe, zo naauwkeurig als my doenlyk was nagevolgd, in myne afbeelding op *Fig.* 3. in deeze IX *Tab.* De Heer *Körner* heeft wyders aangemerkt, dat de Pop op haar krom geboogen lyf, (dat eigenlyk het achterste gedeelte des lyfs is, door my met *a* getekend,) niet rond, maar scherp zy, gelyk het buitenste gedeelte van een Karper zich vertoont. Hier benevens had ook de Pop eene van de anderen haarer Classe onderscheide gedaante; vermits haar aan dat gedeelte de puntige hoogzels ontbreeken. Dewyl ik echter alleenlyk de ledige hulze ter aftekeninge had; zo geeve ik de tegenwoordige afbeelding nog niet voor geheel volkomen op; en zal derzelver nadere beschryving bespaaren, tot dat ik eene volmaakte afbeelding bekomen zal hebben. Alleenlyk merke ik nog aan, dat ik deeze Pop loodrecht, en niet zo als de Heer *Körner* haar vastgesponnen gevonden heeft, heb voorgesteld; om dat ik denke, dat de Pop, alleenlyk wegens de enge plaats in de doos, geen gelegenheid genoeg gehad zal hebben, om zich loodrecht vasttespinnen.

TAB. IX. „ haare verandering, geen plaats genoeg had; waar door zy aan die Vleugel-„ ſchede eene kleene drukking zal bekomen hebben. Deeze Vlinder is door den „ Heer RÖSEL in het IIIde Deel *Tab.* XLII. zeer ſchoon afgetekend; doch ik „ durf wel verzekeren, dat het blaauwe veel hooger en ſierlyker is."

"Hier by heb ik nog te melden, dat de voornoemde blaauwe Vlinder een „ wit reinigend vocht liet vallen: dit kan een nuttig onderwerp zyn, voor de „ verdere ontvouwing van de Natuurlyke Hiſtorie der Inſecten. Ik heb de Pop-„ penhulze bewaard, om dezelve, wanneer het van dienſt mogte zyn, met den „ Vlinder overtezenden. Laatſtelyk dient nog ter onderrichtinge, dat het Man-„ netje niet zo donker blaauw is, maar in het roodachtige valt; en, in plaats van „ witte, roodachtigbruine vlekken heeft."

Tot dus verre het bericht van den Heer KÖRNER; denwelken ik hier deswegen myne dankbaarheid openlyk betuige. Men kan de oprechtheid van dit bericht zekerlyk in geen twyffel trekken, vermits de waarheidlievende gezindheid van deezen onvermoeiden beminnaar der Natuurlyke Hiſtorie by veelen overbekend is*.

* Ten einde de Natuurlyke geſchiedenis van deezen ſchoonen Vlinder zo volledig mogte bekend worden, als het heden, naar myne verkreegene ondervindingen, mogelyk is, zo zal ik het volgende 'er nog byvoegen. De Heer *Röſel* heeft, gelyk reeds gezegd is, de Rups van den zeer prachtigen Vlinder *Iris*, (by *Linn. p* 775. *ſp* 161) op de XXXIſte *Pl. Fig.* 6. in het Vierde Deel; maar den Vlinder zelven in het Derde Deel op de XLIIſte *Tab.* afgebeeld. Volgens de ongedoornde Rups, die op den Kop alleen met twee doornachtige hoornwyze deelen, en met twee op de verhevenheid van den Naſchuiver horizontaal naar vooren ſtaande ſpitzen, voorzien was; als mede volgens derzelver bultlooze Pop, heeft *Röſel*, wel is waar, kunnen vermoeden, dat het de Grins van een Dagvlinder der tweede Claſſe was. Maar, vermits het voortbrengzel der Poppe een Dagvlinder der eerſte Claſſe is, en de Rups, zo wel als de Pop, eenige merktekenen van zulke, die tot de eerſte Claſſe behooren, heeft, zo zou ik, zonder my daar door belachelyk, of *Röſels* naauwkeurige Claſſen-orde verwerpelyk te maaken, wel durven zeggen, dat ik dit Inſect, naar deszelfs gantſche geſtalte beſchouwd, verklaar voor een Middel-Inſect, tuſſchen de eerſte en tweede Claſſe der Dagvlinders, terwyl men echter den Vlinder, wegens zyne vier pooten met, en twee zonder klaauwen, met welke laatſten hy zich reinigt, zeer wel in de eerſte Claſſe kan ſtellen. De Eyeren, waaruit de Rupſen van deezen Vlinder te voorſchyn komen, zullen groen, langwerpig, holgekorven, of met groeve en voorntjes vercierd zyn. De Rupſen komen in den Herfſt uit, groeijen langzaam en leeven den Winter over. Men heeft dezelven op Weiden en Vlaslanden, mitsgaders op de Espen, (*Populus tremula* L. A. C. B.) de Eichen, en de Boekenboomen gevonden; ook heeft men hen met derzelver loof geſpyſt; en zy gebruiken daarbenevens mede het loof van den Eikenboom. Met het afloopen van den Winter komen zy weder te voorſchyn, en zoeken hunne ſpyzen. Nog jong zynde, laaten zy zich by draaden af; en zy zyn verder van de traagſte ſoort. Wanneer zulk eene Rups, op het blad, waarop zy zit, wil voortkruipen, dan maakt zy op het zelve een ſpinzel voor zich uit, zet haare pooten daarop, en kruipt al langzaamerhand voort. Den meeſten tyd ſlaapt zy, en zit als op haar ſpinzel vaſtgehecht. Als een blad verteerd is, begeeft zy zich zeer langzaam op een ander. En hier vertoont zich een uitſteekend blyk der wysheid van den Schepper der Natuur; want nadien dit Inſect een vaſten grond onder zich maakt, waar op het ruſt en kruipt; zo kan het zich, op de afhangende en altoos beweegende bladen, te beter vaſthouden. Deeze ſoort verwiſſelt verſcheidene maalen van huid; en dan gaat dezelve eerſt

van

Tab. X.

Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 1.



C. F. C. Kleemann fecit et exc.

Beschryving van twee zeldzaame WESTINDISCHE DAGVLINDERS.

§. 1.

Op deeze X^de *Tab.* deel ik twee Vlinders mede, welken ik, insgelyks, aan den meermaalen genoemden Heere KÖRNER te danken hebbe. Zo min als het deezen toegenegenen Begunstiger verdriet, myn Werk door zyne Bydragen te verryken, zo min kan en zal ik ook vergeeten den dank, welken zulk eene buitengemeene dienstvaardigheid van my vordert. TAB. X.

van den Kop en de Hoornen los; den vernieuwden Kop legt zy op de afgelegde huid, als op een Kussen, en trekt dan vervolgens het overige van 't lyf door dezelfde opening uit. Eenigen veranderen reeds in *Mai*, anderen eerst tegen het einde van *Juny*, en worden tegen dien tyd witachtig-groen. In de vryheid leevende, verkiezen zy, ter plaatse haarer veranderinge, of de kleenste Espentelgen, of kruipen af naar een Grashalm, of iets dergelyks, en overspinnen het verblyf, waar in zy veranderen willen. Zy hechten zich met hun achterste gedeelte vast, blyven dus vry hangen, en maaken eindelyk, door verscheidene beweegingen, waar by het schynt als of zy zich zelven van boven neder willen storten, haare laatste Rupsenhuid los. Daarna vertoonen zy zich in de gedaante der Pop, welke op *Tab.* IX. *Fig.* 3. afgebeeld is. Na veertien dagen komt de ongemeen schoone blaauw-weerschynende *Iris* te voorschyn; loozende, na het ontvouwen van den prachtigen Vleugel, een witachtig reinigend Sap. Vermits my verder verscheidene kundige Liefhebbers van Insecten onderrichten, dat zy uit het Rheebokje, door *Rösel* in zyn Vierde Deel, *Tab.* XXXI. *Fig.* 6. afgebeeld, niet alleen den donkeren en helderen blauwglanzigen Vlinder, maar ook de donkere en heldere soort van den Vlinder *Iris*, welke in 't geheel geen blaauwen weerschyn heeft, verkreegen hadden, zo komen my de gedachten van den Heer *Rösel*, by zyne beschryving van den gemelden Vlinder, op §. 4. voorgesteld, waarschynlyk voor: dat, naamlyk, die zeldzaamer Vlinders, welken den anderen volkomen gelyk zyn, uitgenomen dat ze niet in 't blaauwe speelen, de Wyfjes van de blaauwglanzigen zyn kunnen. Maar dewyl zy beiden, zo wel de donker-, als de helderblaauwglanzige, en de niet glanzige soort, geene bloote varieteit, maar weezenlyk verschillende soorten schynen te weezen; zo wenschte ik dat de Liefhebbers van Insecten, die het geluk hebben van 'er meer op te voeden, zich der moeite gaven van te onderzoeken, of 'er, aan de Rupsen en Poppen van het Rheebokje, in 't geheel geen weezenlyke kentekenen van eene verscheidenheid te ontdekken zyn. Want deeze Vlinders verschillen dikwerf zo veel van elkanderen, dat men in verzoeking geraakt, om veeleer drie dan tweeërleie blaauwglanzige en niet glanzige soorten, in plaats van loutere varieteiten, uit hun te maaken. Voor 't overige schynt deeze schoone Vlinder *Iris* in Europa t'huis te behooren; vermits hy in Italien, Vrankryk, Rusland en Hongaryen, als mede in het Styrmarksche, het Oostenrryksche, het Zwabische, het Saxische en het Byersche, omtrent Regensburg, Frankfort, en over 't algemeen in de meeste streeken van Duitschland, doch in veelen anderen, by voorbeeld, omtrent Neurenburg, maar zeer zelden gevonden wordt. Evenwel heeft hy zich, in het jaar 1781, 't welk, wegens eene sterke en ongemeene vruchtbaarheid, merkwaardig was, in gezelschap van den Vlinder *Populi*, benevens de Rups van den *Sphinx Metropos*, in onze streeken meermaalen vertoond. —— Dit Insect onthoudt zich gaarne op de hoogste Espen- en Wilgenboomen.

§. 2.

TAB. X. Het verlangen veeler Liefhebberen is tot hier toe de beweegreden geweest, waarom ik de afbeeelding en beschryving van buitenlandsche Vlinders, ten onderwerp van dit myn Werk, verkoozen hebbe. 'Er zullen voorts nog twee *Tab.* tot dergelyke Insecten, als mede, gelyk ik reeds gezegd heb, tot eene groote Spin betrekkelyk zyn. Dan, daar ik ook gaarne genoegen wil geeven aan den smaak van hun, die liever op andere soorten van Insecten hunne opmerkzaamheid vestigen, zal ik, zo dra de buitenlandschen afgehandeld zyn, my tot de Insecten van ons Vaderland wenden, en derzelver merkwaardigheden, die niet minder onze beschouwing vorderen, tot voorwerpen myner waarneemingen stellen —— Op deeze wyze zullen de Liefhebbers van andere Insecten hunne begeerte vervuld zien; en zy, die bovenal de Vlinders gadeslaan, zullen 't, hoop ik, niet afkeuren, dat zy in myn Werk, eene zelfde vermengende afwisseling, als in het Derde en Vierde Deel van dat van RÖSEL, aantreffen. Hier door zal ik my kwyten, van myne beloften, (*bladz.* 3. §. 3.) dat ik my, met het verhandelen van de Oostindische Insecten, niet te lang zou ophouden; maar ook, door een genoegzaam getal van inlandschen, het genoegen van myne waarde Leezeren zou trachten te bevorderen. Om niet te melden, dat ik, door my langer optehouden met buitenlandsche Schepzelen het ontydig verwyt te vreezen had, dat ik die geenen volgden, welken in hunne ontvouwing der Natuurlyke Historie toonen, dat ze meer kennis hebben, van den Olyphant, den Drommedaris en den Vogelstruis; dan van ons inlandsch Rundvee en Lastdieren, van den Leeuwerik, den Nachtegaal, enz.

§. 3.

Na deeze niet ondienstige vooraffpraak, zal ik nu overgaan, tot de beschryving der Vlinders op *Tab* X. afgemaald. 't Zal niet noodig zyn een breedvoerig bericht te geeven van de zich daar op vertoonende vlekken en derzelver gedaante, nademaal ik my ten getrouwste bevlytigd hebbe, om dezelven overeenkomstig met de natuur aftebeelden, 't welk in dit geval meer afdoet, dan de naauwkeurigste beschryving. Vooraf moet ik hier slechts nog aanmerken, dat de Vlinder op *Fig.* 1. afgebeeld, meer dan eenige andere van zyne Classe, bezienswaardig en zeldzaam is; vermits hy met zo veele groene Vlekken versierd is; welke kleur, volgens myne aanmerking op *bladz.* 24. by de Dagvlinders, zeldzaam, en nog veel zeldzaamer dan by de Nachtvlinders bespeurd wordt; waarom ik ook oordeele hem gevoeglyk te kunnen noemen: *

Den zeer zeldzaamen donker-zwartbruinen groen-en witgevlekten WESTINDISCHEN DAGVLINDER *der eerste Classe, uit Surinamen.*

* Hy wordt in *Linn. Syst. Nat. Edit. XII. p.* 779. *sp.* 176. genoemd *Nymph. Phal. Amphinome*, de *Zuid-Amerikaansche Amphinome*; de *Blaauwwolk*; de *Gemarmerde Amphinome*; en de *Hieroglyphen-Vlinder*.

§. 4.

De eerste afbeelding vertoont ons den Vlinder met uitgespreide Vleugelen; welken, over het geheel, een zeer donker zwartbruinen grond hebben. Op ieder Voorvleugel ziet men, in dien grond, eene groote breede, en, door de zwarte aderen des Vleugels, zesmaal verdeelde witte dwarsvlek; welke zich byna door het midden des Vleugels uitstrekt, en van achteren aan den eenigzins uitgeschulpten buitenrand eindigt. In deezen zelfden Vleugel staat, boven aan den rand, nog eene kleene, witte, byna maanswyze vlek. Ook zyn in ieder Achtervleugel, naar den buitensten rand, die eenigzins uitgeschulpt is, tusschen de eerste schulpen, twee dofwitte vlekken; buiten welken de helder-groene vlekken, waar van alle de Vleugelen ryklyk voorzien zyn, den Vlinder, het grootste sieraad geeven. De vlekken hebben in de voorste Vleugelen meestendeels eene onregelmaatige gedaante; waartegen zy zich in de Achtervleugelen veelal geschikt, regelmaatig, voorwaards puntig, en achterwaards tweehoekig vertoonen. Voorts zyn ze door vyf zwarte aderen van elkander gescheiden, en sluiten in haar midden eene byna hartswyze groene vlek in zich. De uitgeschulpte buitenste rand is, benevens de binnenste halve vleugelruimte, mede met groene, doch meest onregelmaatige vlekken bezet. TAB. X. *Fig.* 1.

Wyders zyn de Vleugelen van deezen Vlinder, tegen den binnensten en naar het Achterlyf toeliggenden rand, bruin en hairig; de Kop en Hals zyn roodachtig-bruin; maar de Rug en het korte dikke Achterlyf, een kenmerk dat hy tot het Vrouwelyke geslacht behoort, zwartbruin.

§. 5.

Op de benedenste zyde is deeze Vlinder, welke in de tweede *Fig.* zittende, en met om hoog geklapte Vleugelen, afgebeeld gezien wordt, gantsch anders gesteld dan op de bovenste zyde. Men ontdekt hier ook, zo wel op den Voor- als Achtervleugel, eene andere, naamlyk eene bruine grondverwe, die zich in den Achtervleugel veel donkerer vertoont dan in den Voorvleugel. Want de Voorvleugel, dien ik nu nader beschryven zal, heeft, alleenlyk boven over de witte dwarsvlek, die zich alhier byna even als op de bovenste zyde vertoont, eene eenigzins donkerbruine koleur, die echter onder deeze vlek helder en meer geelbruin wordt. Behalven de groote witte dwarsvlek staan 'er nog twee andere kleene witte, en ééne groene vlek; van welken de grootste witte ook op de bovenzyde gezien wordt. Aan den buitensten rand van deezen Vleugel, ziet men nog vyf dofwitte en ééne groene stofvlek. *Fig.* 2.

Niet ver van het gewricht des Vleugels bespeurt men, tusschen de twee Hoofdaderen, nog eene wat grootere vuurroode vlek.

TAB. X. Met dergelyke, doch veel meer, en wel tot zestien toe, vuurroode vlekken, pronken ook de Achtervleugels. Deezen neemen by het gewricht des Vleugels een aanvang, en spreiden zich tot over het midden van denzelven uit. Ze zyn zeer zichtbaar, groot, en, gedeeltelyk, slechts door de Hoofdaderen des Vleugels van een gescheiden. Eenige dier vlekken zyn puntig, eenigen breed, en eenigen smal, maar anderen, en wel de kleensten, die voor aan by den buitensten Vleugelrand staan, hebben eene hartswyze gedaante *. Behalven deeze vlekken ziet men nog negen andere kleenen, (waar van zes groenachtig, en drie witachtig zyn,) in den grond, tusschen de schulpen, en aan den buitenrand van den Vleugel.

Het hairige Lyf, de Baardspitzen, de Voelpooten, en de Schenkels der twee paar Voeten zyn wit; de Voeten zelven zyn okergeel; de saamgerolde Zuiger is donkergeel, maar de Oogen zyn hooggeel; en de hairdunne Voelhoornen, zo wel als hunne pluimachtige kolfjes zyn zwart. Mejuffrouw MERIAN heeft deezen Vlinder, benevens zyne Rups en Pop, in haar Werk over de Surinaamsche Insecten, *Tab.* VII. voorgesteld, en van de Rups gezegd: dat zy heldergroen en bruinachtig is, witte streepen en een glad voorkomen heeft; maar dat ze de kentekenen der doornenspitzen, door acht spitzen aan den Kop, en twee lange spitzen aan de Naschuivers, of den Staartklep, vertoont. Haar voedzel, zegt zy, bestaat in de bladeren van den Oostindischen Jasmynboom †; en ze verandert, volgens haar bericht, in eene loodrechthangende, helder-okergeele Grynsvormige Pop; uit welke, in één-en-twintig dagen, deeze schoone Vlinder te voorschyn komt. ‡

§. 6. Op

* Bygeloovige Menschen, en zulken, die in alle zeldzaame voorwerpen der Natuur steeds voorspellingen en treurige lotgevallen meenen te bespeuren, zullen mooglyk, by de verschyning en beschouwing van deezen Vlinder, het geluk, of liever het ongeluk, hebben, van zo zeer te verschrikken, als wanneer hun de, in het Eerste Deel van *Rösels Nat. Hist. der Insecten*, *Tab.* VII. afgebeelde, en, wegens zyne zwart-blaauwe, vuur-en bloedroode vlekken, door sommigen de Vlinder van *Mars* genaamd, voor oogen kwam. Want zo gemakkelyk als hun zwakke geest op denzelven allerlei Krygstuig vinden kan, zo ligt zouden zy zich overreeden, dat de verschyning van zulk een Vlinder de voorbode van een yselyken brand moet zyn. Het is voor onze tyden gelukkig, dat het verlicht verstand in de Natuurlyke Weetenschappen niet alleen de onweetendheid, maar ook het dwaallicht des Bygeloofs, reeds merkelyk verdoofd, hoewel nog niet geheel uitgebluscht heeft.

† Van deezen boom, zegt zy; dat hy in Amerika zeer hoog groeit; zwaare en dikke bloemen draagt, die een aangenaamen reuk van zich geeven: dat hy dikke en sappige bladeren heeft, zo dat 'er uit een afgebroken tak een melkachtig sap vloeie. Hy is ligtlyk te bekomen, en groeit in weinig maanden zeer hoog. De inwooners noemen hem, *Quauthle Patli*.

‡ In de Hollandsche uitgave van haar Werk, noemt zy (*bladz.* 8) deeze *eene gekroonde Rups*; vermits dezelve op haar Kop met spitzige hoogzelen versierd is. De Rups veranderde den 20sten *September* in eene Pop; en den 11den *October* kwam 'er deeze kleene zeer schoon gewolkte Vlinder uit voort; van welken zy zegt, dat dezelve, door een vergrootglas beschouwd,

ver-

§. 6.

Op den voorschreeven Vlinder volgt een ander, die wel niet zo schoon, maar Tab. X. nogthans onze oplettendheid niet geheel onwaardig is. Hy verdient dezelve te eerder, alzo hy in het Werk van Mejuffrouw MERIAN niet gevonden wordt. Volgens het getuigenis van den Heer KÖRNER, is zyn Vaderland in de Westindien. Ik noem hem daarom,

Den helder-bruinen met witte en blaauwe vlekken, in een donker-violet-bruinen grond, versierden WESTINDISCHEN DAGVLINDER *der eerste Classe.**

§. 7.

In de 3de *Fig.* deezer *Tab.* heb ik hem vliegend afgebeeld, om dat de bovenzyde der Vleugelen dan duidelykst in 't oog valt. Men ziet des terstond, dat die der Voorvleugelen van deezen Vlinder eene dof schaduwbruine grondverwe heeft, waar in, boven voorwaards, een kleen zwart stipje staat. Evenwel verspreidt zich deeze grondverwe niet over den ganschen Vleugel; maar ze wordt doorsneeden, door twee heen en weder getande iets donkerbruine dwarsstreepen; die zich, wat hooger dan in het midden des Vleugels, aan den voorsten rand beginnen te vertoonen, dwars over den Vleugel gaan, naby den achtersten hoek van den buitensten rand eindigen, en van eene doffe helderrood-bruine verwe zyn; welke koleur de andere helft van den Vleugel geheel beslaat, en zich naby het gewricht van den Vleugel, en de Borst van den Vlinder uitstrekt. De Achtervleugels hebben eene schooner gedaante dan de voorsten, en geeven den Vlinder het meeste sieraad. Ook hier valt de grondverwe wel in 't bruinachtige; maar ze wordt door het daar tusschendoorschynend blaauw eenigzins gebroken, en is dus door het penseel niet natuurlyk aantewyzen. De eerstgenoemde bruinachtige met blaauw doormengde grondverwe van den Vleugel strekt, van deszelfs gewricht, tot byna aan het midden; alwaar men, tusschen de Vleugeladeren, eenige helderblaauwe vlekken bespeurt, die echter, naar de verscheidene buiging der lichtstraalen, in de verschillende standen van 't voorwerp, in 't bruine vallen. Op deezen volgt eene zeer groote donker-violet-bruine breede grondvlek, in welke *Fig.* 3. *en* 4. twaalf

verwonderlyk schoon is. Myne afbeelding vertoont een Wyfje; het Mannetje zou van onder aan de Vleugelen byna geheel bruin, en alleenlyk by de gewrichten, en aan den onderrand des Achtervleugels, rood gevlekt zyn. In Surinamen behoort dit Insect niet onder de gemeensten; en 't wordt ook in China gevonden. Wyders ontmoet men in Surinamen noch Byfoorten, die met deezen veel overeenkomst, maar eer blaauw- dan groenachtige vlekken hebben.

* Deeze heeft in *Linn Syst Nat Edit XII. Pap. Nymph. Phal. p.* 784. *sp.* 206. den naam van *Lena*, de *Zuid-Amerikaansche Nymph*, bekomen.

TAB. X. twaalf witte blaauwingevatte, drie kleene ronde met een wit middelpunt bezette zwarte, en vyf hoogblaauwe, en, naar derzelver verfchillenden ftand, in 't bruine vallende, vlekken gezien worden. Verder vertoont zich, by den een weinig uitgefchulpten buitenften Vleugelrand, eene andere, iets helderer en kaftanjebruine grondverwe, die, tusfchen de randfchulpen, eene dof-blaauwe ftofvlek influit.

De Kop van deezen Vlinder is zwart, en met twee kleene zwavelgeele ftippen bezet; waar op de twee hairdunne, met pluimachtige kolfjes voorziene, helderbruine Voelhoornen, haare plaats hebben. De Rug en het korte Achterlyf, het teken van zyn Mannelyk geflacht, is geheel donkerbruin.

§. 8.

Fig. 4. vertoont onzen Vlinder zittende, volgens den aart van alle Dagvlinders, waar door men de onderfte zyde zyner Vleugelen kan befchouwen; en aan welke de donker-violet-bruine en de hoogblaauwe vlekken te voorfchyn komen. Wy zien daar teffens, dat de voorfte Vleugel hier, byna even zo als op de bovenfte zyde, verdeeld is; maar de onderfte helft vertoont zich nogthans meer helder-bruin, en heeft twee nog helderer doffe dwars-vlekken. Daarbeneffens is de kleene ronde zwarte vlek die, in den bruinen grond, boven naar het voorfte einde te zien is, hier niet zwart, maar helder-bruin. Daarentegen ontdekt men, naby het gewricht des Vleugels, een kleen zwart rond ftipje, 't welk men op de bovenfte zyde niet gewaar wordt.

De Achter-Vleugel is, tot aan de helft, met een helder-bruinen grond gedekt, welke in het midden, door een fmallen flangswyze, donker-roodachtigen graauwen ftreep, overdwars doorfneeden wordt, en ook met verfcheidene kleene tedere donker-roodachtig graauwe ftreepen en vlekken als bezaaid is: wy zien verder in deezen grond, naby het Vleugel-gewricht, drie kleene ronde zwarte vlekken. Aan 't einde van dien grond, of in het midden des Vleugels, vertoonen zich twee fmalle in- en uitgefneeden donkerbruine ftreepen, die een helderbruinen grond, en vier heldere dofgeele vlekken in zich bevatten, overdwars in den Vleugel ftaan, aan deszelfs voorften rand beginnen, en aan den binnenrand eindigen.

Ten laatfte volgt, in de andere helft van dien Vleugel, een iets meer donkerbruine met tedere ftippen en ftreepen bezaaide grond. Deeze is verfierd met twee zwarte Oogfpiegels, waar van de een geheel, en de ander ovaal-rond is; ze hebben in 't midden een kleen wit ftipje, worden door een hoog-okergeelen, en donker-bruinen kring omvat, en rondsom dezelven ftaan voorts nog eenige helder-graauwachtig-geele ftofvlekken. Behalven de Oogfpiegels ontdekt men verder beneden, in het midden des Vleugels, en tusfchen de aderen, ook de hel-

helder-dof-geele vlekken, waar achter men nog eene rei lichte-dof-bruine en met den grond vermengde vlekken befpeurt, die dezelfden zyn, welke wy op de bovenfte zyde in 't hoogblaauwe gezien hebben. De buitenfte rand heeft een zeer fmal donkerbruin boordzel of omzooming. Het eenigzins hairige Lyf is bruin; de twee Voeten zyn donkerbruin; de twee Baardfpitfen en Voelpooten helder-okergeel; de Zuiger is zwart, maar de beide Oogen zyn donkerbruin. TAB. X.

§. 9.

Volgens alle kentekenen behoort deeze Vlinder tot de Eerfte Claffe der Dagvlinders. Zyne vier Voeten, twee Voelpooten en Achtervleugels, waar mede hy het Achterlyf niet volkomen kan bedekken, zyn toereikende merktekens, dat men hem onder geene andere Claffe kan brengen. En als we zyne Rups kenden, zouden wy zien, dat zy, gelyk alle die geenen, welken tot deeze Claffe behooren, zo niet geheel, ten minften met twee doornenpunten voorzien is. Wy zouden dan ontdekken, dat zy, by het naderen haarer aanftaande veranderinge, eene plaats, voor wind en regen veilig, zou opzoeken; zich in eene loodrecht hangende grynsvormige, met of zonder goudkoleurige vlekken, verfierde Pop, veranderen, en, na eenigen tyd, den voorfchreeven Vlinder zou voortbrengen. Dit alles zou ons overtuigen, hoe zeker men zich op de rangfchikking van den Heer RÖSEL kan verlaaten.

In 't vervolg van tyd zal ik, (zo my de Heere de gezondheid en 't leven fchenkt,) eene proeve daar van voor 't licht brengen. Want, fchoon het thans myn voorneemen zy, de afgifte van de Indifche Vlinders te ftaaken, is het echter myne meening niet, den Uitlandfchen Infecten, geheel en al, geene plaats in myne bladen te vergunnen. Veeleer zal ik, na een geruimen tuffchentyd, my ook op de befchryving van Uitlandfche Nachtvlinders toeleggen; en ik geloove dat die arbeid mynen waardften Leezeren te minder mishaagen zal, aangezien de Heer RÖSEL, in zyn meergemeld Werk, nog geheel geene derzelven befchreeven heeft; hoewel hy het zelve met een genoegzaam getal van Springhaanen, Scorpioenen en Kevers opgefierd hebbe. Hier by komt ook, dat dit ons eene fchoone gelegenheid geeven zal, om zyne rangfchikking mede met de Uitlandfche Vlinders te volgen, en dus te beproeven of dezelve ook daarin ten volle toereikende zy.

Beschryving van eene zeer groote, schadelyke, ruige,
WESTINDISCHE HOEKSPIN.

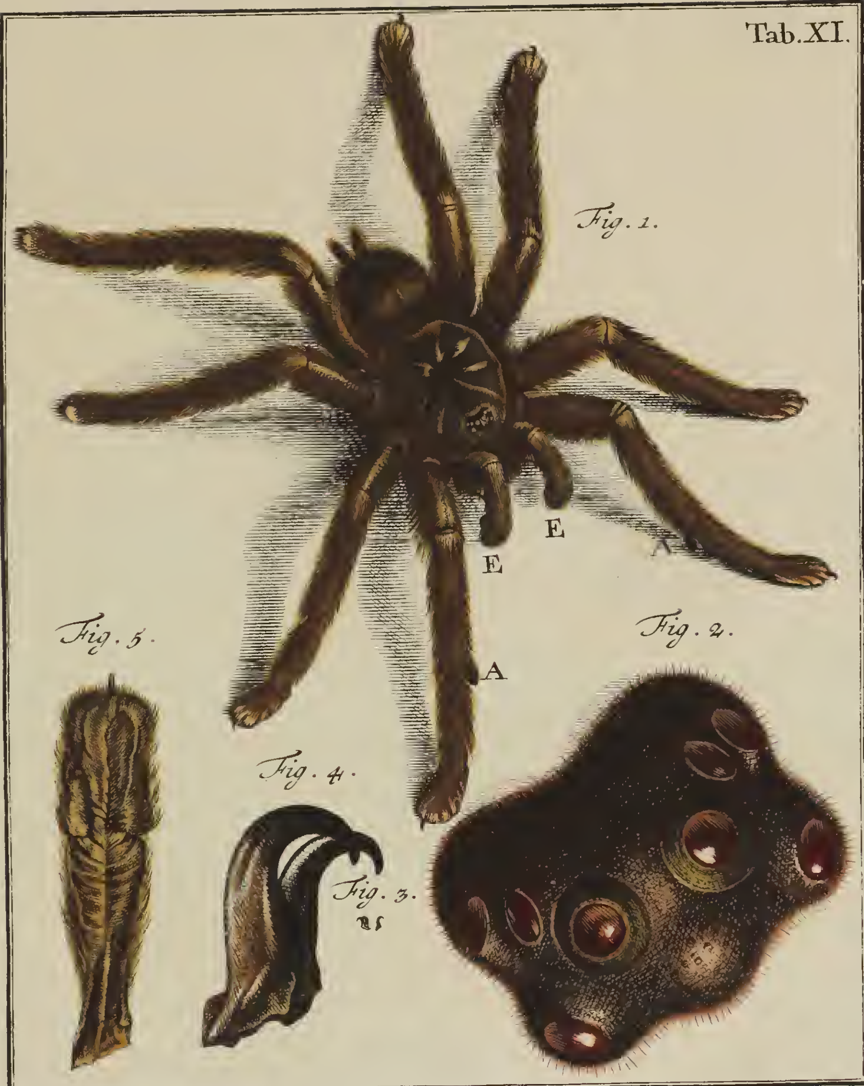
§. 1.

TAB. XI. *en* XII. De verscheidene soorten van Spinnen, zo wel als de menigte van dergelyke Schepzelen, zyn zo talryk, dat ieder Werelddeel, ja ieder byzondere Landstreek, daar van bewyzen kunne geeven. Veele beroemde Schryvers en Natuuronderzoekers hebben zich ook reeds met derzelver beschryving bezig gehouden; en getracht hunne verschillende soorten door eigenaartige benaamingen aantewyzen; of dezelven door juiste afbeeldingen voor ons gezicht kenbaar te maaken. Ik zou om die reden byna in twyffel gestaan hebben, om mynen geachten Leezeren eene verhandeling van dergelyken inhoud te leveren, ware ik niet door eenige Liefhebbers daar toe aangemoedigd, en in het denkbeeld gebragt, dat zulk eene onderneeming verder zou aanvullen, het geen de Heer RÖSEL in het Derde Deel zyner *Nat. Hist. der Insecten*, *bladz* 138-144, en in het Vierde Deel, *bladz.* 191 *en verv.* van de Spinnen gezegd en aangemerkt heeft. Ik hoope des hier mede geen onaangenaamen dienst te zullen doen, den zodanigen, denwelken de gemelde Beschryving van RÖSEL geene voldoening heeft gegeeven; zonder my evenwel te vleien met het denkbeeld, dat ik op een weg zo moeijelyk, als de onderzoeking der Spinnen, alle struikelblokken uit den weg zal kunnen ruimen.

§. 2.

Ik gaa met stilzwygen voorby alle de vreemde benaamingen der Spinne; vermits men daaromtrent in verscheidene Werken, en zelfs in Woordenboeken, genoegzaam onderricht kan worden: alleenlyk gebiedt ons de goede orde de zaak, waar van wy spreeken, by haar rechten naam te noemen; en de welleevendheid vordert, dat wy den Leezer van eene onnoodige moeite ontheffen. ISIODORUS verklaart het Latynsche woord *Araneus*, als ware het zo veel als *Aërenatus*, dat is, in de Lucht gebooren; het welk evenwel door JONSTON*, als eene gedwongen en te ongegronde afleiding, met reden verworpen wordt. Hy houdt het liever met BECMANNUS, die *Araneus* van het Hebreeuwsche *Arag* (*weeven*) natuurlyker afleidt. De Grieksche benaaming ἀράχνη en ἀράχνησ, zo veel als *draaden in de lucht trekkende*, ondersteunt deeze afleiding, en stelt dezelve buiten allen twyfel In de Grieksche taal vindt men nog de volgende benaamingen: μυοχάυτη (de *Vliegenvangster*,) θήραφοσ σιβη, ὀλκὸσ, φαλαγξ en φαλάγγιον. De Dichters hebben goedgevonden den oorsprong van het woord ἀράχνη te zoeken

* Zie *Jonston*, *Hist. Natural. de Insectis.* Francof. ad Moen. 1653. *Fol. Lib.* II. *art.* 2. *p.* 13F.



C. F. C. Kleemann fecit et exc.

ken in den naam eener Vrouwe, die, ter oorzaake haarer vermetelheid, van met PALLAS om ſtryd te willen weeven, in een Spinnekop veranderd is. Maar vermits ik niet bevoegd ben, om buiten myn kring te gaan, en in de taak der Taalgeleerden te treeden, zal ik my hier over niet breedvoeriger uitlaaten, en 'er dit blad, dat tot gewigtiger aanmerkingen geſchikt is, niet mede opvullen. Het zy genoeg, dat myne Landgenooten weeten, welk een Inſect zy onder den naam van Spin te verſtaan hebben. TAB. XI. en XII.

§. 3.

'Er zullen weinig menſchen zyn, die niet de eene of andere ſoort van Spinnen gezien hebben; doch weinigen hebben dezelve met opmerkzaamheid beſchouwd; daar het bekend is, dat deeze Inſecten, die, gelyk de Heer SULZER zegt, zonder vooroordeel beſchouwd, zo min als de Vlinders, onze afkeerigheid verdienen, door de meeſte menſchen, of uit afkeer, of uit bygeloof vervolgd worden. De oude, en zelfs PLINIUS*, waren van deeze vooringenomen meening niet vry; zy zagen de Spinnekoppen en hun weefzel aan als voortekens, van ongelukkige lotgevallen, ja zelfs van Peſt; en waanden, onder deeze gedaantens, zekere ſoort van booze geeſten of ſchadelyke *Spiritus familiares*, gemeenzaame geeſten, te zien†. Daarom zegt de Heer SULZER zeer wel; "wy verlichter „Nakomelingen belachen dit bygeloof: ja, men vindt hier en daar wel een „Waaghals, die niet eens gelooven wil, dat de Spinnen vergiftigend zyn‡.

Welk een afſchrik zou, in die vroegere dagen, onze bygeloovige Voorvaderen bevangen hebben, indien hun deeze groote ruige Spin, welker gedaante en beſchryving ik thans den Leezer mededeelen wil, onder het oog gekomen ware? Hunne ſluimerende verbeeldingskracht zou dezelve ligtlyk voor een der kwaadſte geeſten aangezien hebben.

§. 4.

De vrees der Ouden voor de Spinnen ware nog eer te vergeeven, indien dezelve alleen uit eene voorzorge, om 'er niet door vergiftigd te worden, zyn oorſprong had genomen; ſchoon men de Heeren BON en CLERK, die van Spinnen geſtoken zyn, zonder beſchadigd te worden §, zo wel als den Heer RÖSEL, onder die Waaghalzen moete plaatſen, welken de Spinnen voor niet vergiftigend hielden. RÖSEL grondde zyne gedachten op waarneemingen, welken hy, in het byweezen van verſcheidene Perſoonen, op de Vangpooten van onze Kruisſpinnen,

* *Plin.* Hiſt. Natural. L. VIII. C. 24. en L. I. C. 24.

† Zie *Hubners*, *Naturkunſt-Berg-gewerkend Handlungend Lexicon*, *p.* 1982.

‡ Zie *Sulzers Inſecten-Syſtema*, *p.* 189.

§ Zie het *naauwkeurig bericht van eene nieuwe Zyde-Fabriek. Frankf.* en *Leipz.* 1711. *p.* 38. als mede *Caroli Clerkii* Hiſt. aranei Suëcici, Stokholm 1754. 4°. p. 6. §. 15.

Tab. XI. en XII. ſpinnen, door vergrootglazen, naauwkeurig in 't werk geſteld had. Hy vond naamlyk aan dezelven geene opening; waar uit, volgens het getuigenis van den Heer Leeuwenhoek*, een vergiftigend en ſchadelyk vocht ontvloeide. Ook kende hy twee bejaarde Mannen, die dikwyls de Spinnen voor een afdryvend middel ingezwolgen hadden†. Ik zelve moet ook betuigen, dat ik, eer ik hunne ſchadelyke wapens onderzocht had, deeze Schepzels mede voor onſchadelyk gehouden hebbe; en in die meening wierd ik geſterkt, door de beſchouwing van den ſcherpzienden Zwammerdam §; die de Steekers, waar door hy de Vangpooten verſtaat, van verſcheidene groote Spinnen, by welken dezelven wel zo lang waren als het eerſte lid van een duim, onderzocht heeft; en zegt, daar aan geene opening gevonden te hebben. Ik zou nog van dat gevoelen zyn, indien de onderzoeking van deeze groote Uitlandſche Spin, waar van ik in 't vervolg breedvoeriger ſpreeken zal, my niet tot andere gedachten gebragt hadde. Het geluk van dezelve, gelyk eenigen der alvoorens reeds beſchreeven Inſecten, te bekomen, hebbe ik te danken aan de ongemeene goedgunſtigheid van den Vorſtlyken Sax-Coburgſchen Saalfeldſchen Legations-Raad, den Heer Meuschen.

§. 5.

Het zal by den aanvang niet ondienſtig zyn, eer wy dezelve beſchouwen, de Claſſen van Rösel¶, welken hy, met betrekking tot de Spinnen, op vyf ſoorten bepaalt, hier met weinige woorden aantehaalen; en dan in de volgende Paragraaphen te toonen, onder welken van dezelven deeze Ooſtindiſche Spin geplaatſt moet worden.

De eerſte Claſſe maaken by hem die Spinnen, welke een geſchikt radswys weefzel, om zo te ſpreeken, in de ruime lucht, en in 't gemeen loodrecht zaamenſtellen; die ons onder den naam van *Kruisſpinnen* bekend zyn.

Tot de tweede Claſſe behooren die, welken zo in hoeken en gaten van Muuren, als in Rotſen, haar digt hangrad, van de eene zyde tot de andere, uitſpannen; en van daar *Hoek*-of *Hool-Spinnen* genaamd worden.

De

* Zie *Anth. van Leeuwenhoek, Epiſtolas &c. Continuation. mirandarum naturæ arcanor. detectar. Lugd. Bat.* 1719. 4°. *p.* 318. *ſqq.*

† Een deezer mannen is mooglyk nog in leeven; en ik geloove dat hy nog zo ſtoutmoedig is, als voor 19 jaaren: toen hebbe ik, als een Kind, hem het uitbroedzel van jonge Spinnen, in plaats van een afdryvend middel, zien inzwelgen.

§ Zie *Zwammerdam, Bybel der Natuur,* volgens de Hoogduitſche vertaaling. *Leipz.* 1752 *Fol.* in de eerſte Claſſe. *p.* 22.

¶ Zie *Röſel, Nat. Hiſt. der Inſecten,* Vierde Deel, *bladz.* 193 en 194.

De derde foort zyn die Spinnen, welken haar vangnet, uit een lang, ongefchikt, verward weefzel van draaden vormen; en het zelve over het laage Gras, of ook wel over Diftelen en Doornen heen trekken. Tab. XI. en XII.

Onder de Vierde Claffe telt hy de *Spring*-of *Wandel-Spinnen;* welken zich meeftentyds op de aarde onthouden, en, by 't rondsom wandelen, haare Eyeren en Jongen met zich fleepen.

In de Vyfde Claffe, eindelyk, plaatft hy de *Kleef-Spinnen*, en geeft haar dien naam, om dat zy zich gaarne aan muuren, ftammen en planken vafthechten.

Onder welke van deeze vyf Claffe behoort nu onze Spin? Deeze vraag is zo gemaklyk niet te beantwoorden, als het zich wel laat aanzien. De bloote uiterlyke gedaante derzelve voldingt toch het ftuk niet; want men bemerkt dikwyls aan zeer veele Spinnen eene gelykheid van gedaante die zy met elkanderen gemeen hebben, zonder daarom tot dezelfde Claffe te behooren. Haar verblyf en manier van fpinnen alleen kan ons juift toereikende onderfcheidstekenen aan de hand geeven; zo dat ik myne waarde Leezeren, op hunne vraag, dan eerft voldoenend kan antwoorden, wanneer ik vooraf dat geene te baat neeme, 't welk ik by de voornaamfte Schryvers, die zich met het befchryven der Spinnen bezig gehouden hebben, daar van aangetekend vinde.

§. 6.

De voornaamfte, en my tot nog toe bekende Schryvers, welken onze Spin befchreeven en afgebeeld hebben, zyn de volgende. Georg. Marcgraaf, (*a*), Guilielmus Piso, (*b*), Mejuffrouw Merian, (*c*), Alb. Seba, (*d*), en Steph Blankaart, (*e*), welke ook gewag maakt van Nehem. Grew, die dezelve in het *Mufeum Reg. Societatis* befchreeven heeft. De Heer Baker, (*f*), fchynt

(*a*) Zie *Georg. Marcgravii* Hift. rerum natural. Brafiliæ. Lib. VII. Cap. 3. p. 248.

(*b*) *Guil. Pifonis* Indiæ utriusque rer. natural. medic. *Amftel.* 1658. fol. Lib. V. Cap. 10. p. 284. fq.

(*c*) *Mar. Sybillæ Merian* differt. de generatione et Metamorphofibus Infectorum Surinamenfium &c. *Hagæ* 1736. Med. fol. p. 18. *Tab.* XVIII.

(*d*) *Alberti Sebæ* Locupletisf. rer. natural. thefauri accurat. defcription. Tom. I. *Amftel.* 1734. Med. fol. p. 109. fq. *Tab.* LXIX. n. 2. a. 3.

(*e*) *Dr. Steph. Blankaart*, Hoogduitfche overzetting van *het Schouwtoneel der Rupfen, Wormen en Maden. Leipz.* 1690. *p.* 99. *Tab* XVII.

(*f*) *H. Baker*, Hoogduitfche overzetting van het *Mikroskoop gemakkelyk gemaakt.* IIde Deel. *Augsb.* 1754. 8°. *Cap.* 30. *p.* 531-539.

Tab. XI. en XII. ſchynt ook van deeze Spin te ſpreeken; ſchoon hy, met betrekking tot de kleuren, eenig onderſcheid van dezelve melde. Jonston gewaagt ook van deeze Spinne, (*g*), doch hy heeft zyn bericht woordelyk uit Marcgravii Hiſtoria rer. Natural. Braſiliæ overgeſchreeven, en geene afbeelding medegedeeld.

Marcgraaf en Piso, (*h*), zeggen, dat deeze Spinnen haare neſten in oude muuren en holle boomen maaken; zeldzaam ſpinnen, en van Vliegen en andere Inſecten leeven *.

Blankaart (*i*) geeft, in zyn verſlag van deeze Spin, mede bericht van anderen, en zegt: dat de groote Braſiliaanſche Spin, (welke zekerlyk dezelfde is met die, waar van ik ſpreeke,) draaden ſpint zo ſterk als zyde.

Mejuffrouw Merian (*k*) zegt daarentegen: —— "Lange weefzels maa-„ken deeze Spinnen niet, zo als ons eenige Reisbeſchryvers willen opdringen: „Ik heb zeer veele ſoortgelyke Spinnen op den boom *Quajava* gevonden; al-„waar zy zich in een, door eene groote hairige Rups vervaardigd, eivormig en „ruim weefzel, (dat benevens de Rups op *Tab.* XIX. afgebeeld is,) onthiel-„den; loerende op zekere ſoort van groote Mieren, welken voor Boomen, „Menſchen en 't Vee zeer ſchadelyk zyn; en waar mede zy in eene onophou-„delyke vyandſchap leeven."

Seba (*l*) verklaart zich, in zyn koſtbaar Werk, hier over byna op dezelfde wyze, met dit onderſcheid, dat hy zegge: —— "Weefzels vervaardigt deeze „ſoort van groote Spinnen in 't geheel niet; vermits zy, wegens haare grootte „en zwaarte, 'er geen gebruik van zoude kunnen maaken †. Intuſſchen trekken zy,

(*g*) Zie *Jonſton* Hiſt. Natur. de Inſectis. Lib. II. p. 140.

(*h*) *Marcgraaf* in Hiſtoria Natur. Braſil. Lib. VII. p. 248. en *Piſo* in Indiæ utriusque re naturali & Med. Lib. V. p. 284. ſq.

* De Hoogleeraar *Ph. L. St. Muller* zegt, in het Tweede Deel zyner Hoogduitſche overzetting van het *Syſtema der Natuurlyke Hiſtorie van de Inſecten*, door *Linn. bladz.* 1080. — Deeze Spinnen onthouden zich in de Amerikaanſche Wouden en Boſſchen; en leeven [onder anderen] van de *Surinaamſche* Woudmieren, Kakkerlakken, (*Blattæ Gigantes Linn.*) en andere Inſecten.

(*i*) Zie het bovenaangehaalde *Schouwtoneel der Rupſen enz. p.* 105.

(*k*) Zie *M. S. Merian* de Metamorphoſibus inſector. Surinam. p. 13. *Tab.* XVIII.

(*l*) Zie *Seba* in Theſauro rer. natural, Tom, I. p. 109.

† Wat de zwaarte betreft, een ſpinzel dat, volgens *Blankaarts* bericht, zo ſterk als een zyden draad zou zyn, zou deeze Spin zeer wel kunnen draagen; en zulks kan ik door eene genomen proef bewyzen. Myne uitgedroogde Spin heb ik met huid en hair gewoogen, en dezelve niet bo-

„zy, wanneer ze zich van een hoogen boom willen nederlaaten, een dikken Tab. XI. en XII.
„draad, langs welken zy langzaam nederzakken, even als de Rupsen*; welken
„zy ook daarin gelyk zyn, dat zy van haar spinzel een ovaal nest vormen; waar-
„in ze zich verbergen, Eyeren leggen en uitbroeden; op eene dergelyke wyze
„als onze Kruisspinnen †. Zy hechten deeze nesten," (waar van men 'er een ziet aan den stam van een boom, *Tab.* LXIX. *Lett.* A, alwaar onder *num.* 3. mede deeze groote Spin, beneffens twee andere Oostersche, die haar gelyk zyn, afgebeeld is,) "zo vast aan de takken des booms, dat men dezelven 'er niet „ligtlyk van af kunne trekken" §.

§. 7.

Marcgraaf, Piso, Jonston en Blankaart beweeren dan, dat onze Spin spinnen, en een Webbe maaken kan. Dit laatste wordt door Seba wedersproken; doch hy ontzegt haar de bekwaamheid van te kunnen spinnen niet. Maar Mejuffrouw Merian schynt haar zo wel voor het één als het ander onbekwaam te houden. Welken deezer Schryveren nu moet men geloof geeven? indien de meerderheid van stemmen de zaak beslissen zal, dan overhaalt het bericht der vier eersten, dat van den Heer Seba en Mejuffrouw Merian. Doch het

boven een half drachma zwaar bevonden. Vervolgens heb ik een stuk Wasch vyfmaal zwaarder dan de Spin genomen; haar zeer gelykend daar uit afgebeeld; en die Figuur gezet op het Webbe van eene onzer grootste Hoekspinnen; zonder dat de Spin van wasch door het spinzel gevallen, of voor hetzelve te zwaar geweest is. Indien wy gevolglyk de draaden deezer buitenlandsche Spinne slechts drie- of viermaal zo dik en sterk als de draaden van onze Hoekspinnen stellen, en toegeeven, dat de Spin tien- of vyftienmaal zwaarder, leevendig dan dood en uitgedroogd, is, zo zou haar spinzel, dat, naar onze vergelyking, echter nog de dikte van een zyden draad niet zou hebben, haar lichaam zeer wel kunnen draagen; en men kan hier uit gemaklyk van de kleenen tot de grooten een besluit opmaaken. Ja, indien het waar is, 't geen *Blankaart* zegt, dan zouden 'er op de Bermudische Eilanden Spinnen zyn, die haare netten tot op acht vadems wyd uitspinnen; en welken ook zo sterk zouden zyn, dat een Tortelduif, (anderen zeggen een vogel,) 'er in kan blyven hangen; waartoe bykans een Reuzen-geloof behoort. Indien 'er intusschen iets van dien aart min of meer plaats heeft, dan behoeven wy ons niet te verwonderen, dat deeze Spin door haar spinzel gedraagen kan worden.

* De Rupsen trekken haare draaden, waar by zy zich nederlaaten, niet van achteren, maar van vooren, uit eenen onder haar Kop zittenden en daar toe ingerichten Klier of Wrat.

† De Heer *Rösel*, die de Kruisspin, benevens haaren oorsprong en Eyeren, uitvoerig beschryft, zegt niet, dat zy haare Eyeren uitbroeden, maar wel dat zy, kort na dezelven gelegd te hebben, sterven. Zie het Vierde Deel zyner *Nat. Hist. der Insecten*, *bladz.* 214. Ik ken wel is waar, eene soort van Spinnen, die zich meest op de boomen onthouden, en, even als deeze groote Uitlandsche Spin, van achteren voorzien is, met twee staartswyze deelen; die onder een digt weefzel, dat zy over en om zich heen maakt, op haare Eyeren zit; dan of dezelve op deeze wyze uitgebroed worden, kan ik nog niet met zekerheid bepaalen. Ik hoope echter, wanneer ik over deeze soort van Spinnen handelen zal, 'er iets meer van te zullen kunnen zeggen.

§ Zie *Seba* als boven, *pag.* 109. *sq.*

Tab. XI. *en* XII. het zal met dat alles moeijelyk vallen, eene ſtellige uitſpraak te doen, en zich, zonder eenige bedenking, voor ééne der partyen te verklaaren: aangezien de Heer Marcgraaf, zo wel als Mejuffrouw Merian, deeze Spin leevendig gez.en, ja dezelve een geruimen tyd opgekweekt heeft*. Ik zal het daarom niet op my neemen, om my voor één dier verſchillende gedachten by voorkeus te verklaaren. Ik hel nogthans zeer over om te gelooven, dat, ſchoon de berichten van Mejuffrouw Merian niet altoos de volkomenſte zyn, het echter wel mogelyk kan weezen, dat deeze groote Spin geen lang Webbe maakt. Doch, wanneer zy de Spin ook het ſpinnen ontzegt, en het Neſt, waarin dezelve zich verbergt, voor een Rupſen - ſpinzel houdt, zo twyffel ik, niet zonder reden, aan dit haar voorgeeven; en ſlaa liever geloof aan het zeggen van den Heer Seba, dat zy zich aan een draad van boven naar beneden kan aflaaten, 't welk my grond geeft, om te denken, dat het gezegde eyvormige Neſt geen Rupſen - ſpinzel maar het eigen werk der Spinne geweeſt is†.

§. 8.

Ik houd het ook wezenlyk daarvoor, dat deeze Spin draaden van zich kan afgeeven, om dat niet alleenlyk het gedroogde origineel, naar 't welke ik myne afbeelding vervaardigd heb, maar ook eene andere Spin van dezelfde ſoort, welke, in *Spiritus* bewaard, my door myn geëerden Begunſtiger, den Hofraad Dr. Trew, ter onderzoekinge medegedeeld is, onder aan den buik, ſchoon niet volkomen duidelyk, eenige deelen vertoonen, die een ſpinnewrat, waar uit deeze Inſecten hunne draaden haalen, ſchynen te weezen. Hier mede is 't wel niet geheel, maar nogthans tamelyk waarſchynelyk voldongen, dat onze Spin ſpinnen en Netten maaken kan. Doch dewyl de tot hier toe aangehaalde Schryvers ten minſten daarin overeenſtemmen, dat zy zich in hoeken en gaten, in muuren en op boomen onthoudt, als mede dat zy, ten opzichte van haare geſtalte, (hoewel ze ganſch hairig zy,) den inlandſchen op boomen leevenden, doch mede niet geheel gladden ſoorten van Hoekſpinnen, veel nader dan aan eenige andere ſoort ſchynt te komen, zo zal ik wel op de volkomene zekerheid haarer Claſſe niet roemen; doch haar evenwel in de tweede Claſſe, (waaronder de Heer Rösel alle ſoorten van Hoek - of Hool - Spinnen brengt,) voor anderen plaatſen. Had deeze Spin zo veel gelykheid met de Spring - of Wandel - Spin, (die zich zelden in boomholen of in de hoogte onthoudt,) als met onze Hoek - Spinnen; ja, hield zy

* Zie *Marcgravii* Hiſt. rer. natural. Braſil. Lib. VII. p. 248; *gelyk ook Piſonis* Hiſt. natural. et Med. Lib. V. Cap. 10. p. 284. ſq.

† In dit vermoeden word ik, door de Heeren *Marcgraaf* en *Piſo*, verſterkt; die zeggen, gelyk ik reeds in §. 6. aangehaald heb "deeze Spin bouwt haar Neſt in oude muuren en holle boomen. „Zy ſchynt derhalven tot die ſoort van Hoekſpinnen te behooren, welken de Heer *Röſel* by „het beſchryven van *Tab.* XXIV. des Derden Deels §. 1. *Hool - Spinnen* noemt; als welken „zich alleenlyk in holen, of reeten en gaten onthouden, dezelven met haar weefzel bekleeden, „en het ook eenigzins buitenwaarts daar over trekken."

zy zich niet in de hoogte en op de boomen op, dan zou ik haar vrylyk plaatzen onder de Clasſe dier Spinnen, welken niet ſpinnen; en in zo verre met den Heere SEBA en Mejuffrouw MERIAN, naar wier gedachten zy onbekwaam zou weezen, om een Webbe te maaken, van één gevoelen zyn. Wanneer echter eene nadere ontdekking my mogte overtuigen, dat ik gedwaald heb, zal ik my niet ſchaamen mynen misſlag te verbeteren. TAB. XI. en XII.

§. 9.

Volgends de verdeeling van den beroemden ZWAMMERDAM, * behoort deeze Spin, gelyk alle anderen, tot zyne eerſte Clasſe, of onder den rang, waar in hy alle ſchepzels plaatst, welken onmiddelyk uit een Ey voortkomen, en hunne eerſte gedaante, door geene volgende verandering, afleggen. Daar wy nu uit de berichten van andere Schryvers vernomen hebben, dat ook deeze groote Spin Eyeren legt, uit welken jonge van dezelfde ſoort voortkomen; zo vervalt derhalven ook hier mede de belachelyke en dwaaze ſtelling van eenige oude Schryvers, die den oorſprong van eene ongewoone menigte van Spinnen, welke men ſomtyds ontdekte, aan een in de lucht besmettend Saturnisch gift toeſchryven. PARACELSUS zelf zou, volgens HUBNERS getuigenis, gemeend hebben, dat de Spinnen, uit het bloed der maandelykſche vrouwlyke reinigingen voortkwamen. Anderen meenden beter het doel te treffen, door eene verdikte, en ongezonde lucht als de voortteelſter dier ſchepzelen te beſchouwen; trachtende hun ydel voorgeeven hier door ſchynbaar te maaken, om dat men in zulke gebouwen, die in moerasſige en dergelyke oorden ſtaan, alwaar de lucht met vuile nevelachtige dampen opgevuld is, doorgaans meer Spinnen dan elders zal vinden. Kan iemand intusſchen wel belachelyker en ongerymder droomen, nopens de voortteeling deezer ſchepzelen; daar dezelven zo regelmaatig ſaamgeſteld zyn, dat men in alle derzelver Ledemaaten den grooten Schepper der Natuur ontdekken kunne? Zou niet een ligtgeloovige Oude de talryke voortplanting deezer Inſecten, veeleer, aan die natuurlyke neiging tot voortteelen, welke allen ſchepzelen is ingeſchapen, toegeſchreeven hebben; dan verkleefd te blyven aan gemelde dwaaze invallen, waarover zy van hunne nakomelingen belacht worden? Maar genoeg van een onderwerp, waar van ik reeds meer gezegd heb, dan deszelfs waarde verdient; tyd en papier zal beter beſteed worden, wanneer ik ze tot de verdere beſchryving van deeze uitlandſche groote Spin gebruik.

Be-

* Zie zyn *Bybel der Natuur* Bl. 20.

§. 10.

Tab. XI. *Befchryving van eene groote zeer fchadelyke bruinhairige achtoogige* WESTINDISCHE HOEKSPIN. *

Deeze naam is voor de gemelde Spin het best gefchikt; fchoon ik geloove dat zy mede in de Oostindiën gevonden wordt. De afbeelding van de groote Ceilonfche Spinnen, welken de Heer SEBA in zynen prachtigen *Thefaurus*, *Tab.* LXIX. *noot* 1 en 2 voorftelt, bevestigt my in dit vermoeden. Zyne afbeelding *num.* 2. is aan de myne veel gelyker, dan die der Surinaamfche Spinne, zo als dezelve, op die Plaat *num.* 3. voorgefteld wordt; welke dezelfde is als die, door Mejuffrouw MERIAN befchreeven en afgebeeld; en die gevolglyk met de myne eenerlei zou weezen; doch men kan zyne afbeelding geenzins de beste noemen.

Volgens het bericht van MARCGRAAF en PISO wordt deeze foort van Spinnen door de Brafiliaanen NHAMDU GUACU genaamd.

§. 11.

Fig. 1. In *Fig.* 1. deezer XIde *Tab.* heb ik myne Spin in de eigenfte grootte afgebeeld, die het uitgedroogd origineel had. Het is ligt te begrypen, dat deeze Spin, wanneer ze leevend en volwasfen is, en dus haar volkomen Lichaam en Leden heeft, myne afbeelding, in grootte, verre moet overtreffen; ook was de Spin, die onze doorgeleerde Dr. TREW, my vriendelyk toevertrouwde, waarlyk veel grooter dan de myne. En indien de anders zeer geleerde Heer Dr. RICHARD MEAD † te gelooven is, dan zouden 'er, onder deeze foort van Spinnen, zulken gevonden worden, die meer dan vyftigmaal grooter zyn, dan de grootfte Spinnen van Europa; dat naar myne meening de *Tarantula* is. Dit echter komt my bykans ongeloovelyk voor; vermits ik weet, dat eene *Tarantula* onze grootfte Kruisfpinnen verre in grootte te boven gaat. Zo derhalven deeze Spin tegen de *Tarantula*, ftaat als vyftig tegen één, dan moest zy nog grooter omtrek hebben, dan die foort van Spinnen, waar van OVIEDUS zegt, dat zy zo groot als een fpeelbal waren. §

Ik

* In *Linn. Syst. Natur. Edit.* XII. *p.* 1034. *p.* 31. wordt zy *Aranea Avicularia*, de *Kolibriedooder* genaamd.

† Zie, *Mechanical*, *Account of Poifons. p.* 88.

§ Zie JONSTONS *Hift. Natur. de Infectis.* Lib. II. Punct. 2. p. 135. en Dr. GEORG ABRA-

Ik wil om die reden haare eigenlyke grootte niet naauw bepaalen, Tab. XI.
maar alleenlyk nog melden, dat een *Cirkel* om alle haare pooten getrokken, eene lengte van meer dan veertien duimen bedraagt.

§. 12.

De gantſche Spin is zeer met hairen bezet, behalven op het voorlyf, alwaar ze 'er van ontbloot ſchynt te weezen. Haare koleur is ten grooten deele donker-bruin; en men ontdekt alleenlyk aan het einde der pooten, omtrent de klaauwen, eene oranjegeele verwe. Mejuffrouw MERIAN en MARCGRAAF zeggen, dat zy zwart is; doch in het werk van Mejuffrouw MERIAN is ze niet zwart, maar bruin afgebeeld. BLANKAART ſchryft haar mede eene donker-bruine koleur toe. * MARCGRAAF en BLANKAART zeggen, dat de hairen deezer Spinne, op het gevoel, zo zagt zyn, als zyde; en PISO ſchryft aan dezelven een brandig prikkelend vermogen toe, wanneer zy de bloote huid van een mensch aanraaken. Of dit laatſte door de ondervinding beweezen kunne worden, weet ik niet te zeggen; vermits ik nooit eene ſoortgelyke leevende Spin aangeraakt, en van het behandelen der doode, aan myn vel, die uitwerking niet beſpeurd heb.

§. 13.

Het lichaam van deeze Spin beſtaat uit twee deelen, het Voorlyf en de Buik, welken aan elkanderen verbonden zyn, en te ſaamenhangen. * Het eerſte is van achteren breeder en kantiger dan van vooren, en bevat den vooraanſtaanden iets verheven breeder en van achteren als eene V ſpits toeloopenden Kop, benevens den Mond en het gebit, welk onder aan denzelven is, in zich. Boven in 't midden van het Voorlyf, eenigzins tegen deszelfs einde, vertoont zig eene navelswyze holte, waar in, buiten den Kop, zo veele inſnydingen zyn, als de Spin pooten heeft.

Boven op den Kop ziet men, voorwaards by den Mond, een kleen, met meer dan vier hoeken, in- en uitgeſchulpt gedeelte, of hoogte, waar op

ABRAHAM MERKLEINS. *Hiſtorisch-Medicynsch-Dieren-Boek. Neurenberg*, 1714. 8°. in het Vierde Deel. *Cap.* 18. *p.* 709.

* Uit dit onderſcheid van koleur volgt niet, dat de Spin, waar van Mejuffrouw *Merian* en *Marcgraaf* ſpreeken, eene andere dan de myne zou weezen: het is eerder te gelooven, of, dat zy de koleur niet wel beſchreeven hebben, of, dat de veelmaalige verwisſeling van huid by deeze Schepzelen die verandering te wege brengt: want dat zy, zo wel als de onze, van huid verwisſelen, getuigen beiden *Merian* en *Marcgraaf*, dat ze zekerlyk op goeden grond gedaan zullen hebben.

op acht kleene blinkende Oogen ſtaan; welk hoogzel ik, duidelykheids-
Tab. XI. halve, *Fig.* 2. van hairen ontbloot, en ſterk vergroot, afgebeeld heb.
Fig. 2. Het heeft, even als het voorlyf, een huid, in hardigheid aan eene kreeftsſchaale gelyk; 't is zeer donkerroodachtig-bruin van verwe; en met eene groote menigte van kleene wratten voorzien, welken het, dus vergroot, eenigermaate eene bultige gedaante geeven.

De gemelde blinkende acht oogen zyn over het algemeen zeer donker-rood-geel, en niet allen van eene zelfde grootte en vorm. Want die twee, welken boven, byna in het midden, op ieder helft van het beſchreeven gedeelte ſtaan, die de vertooning maaken van een in een ring ingevatte Edel-geſteente, en met een geelen kring omgeeven zyn, vertoonen zich volkomen rond, en overtreffen, ten aanzien hunner verhevene ligging en grootte, de zes overigen, welken ovaal-rond zyn en laager liggen. De twee grootſten van de zes ſtaan in de beide voorhoeken; de andere vier, (waar van de zevende en achtſte weder iets kleener dan de vyfde en zesde ſcheen te weezen,) ſtaan wat verder tegen de twee achterhoeken van 't gezegde hoogzel; maar niet zo naby den rand dier hoeken, als die twee, welken men aan beiden de vooreinden gewaar wordt. Alle deeze acht oogen ſchynen vast en onbeweegelyk te weezen.

§. 14.

Ze zyn niet, als by andere Inſecten, by voorbeeld, Waternimphen, Vliegen, Vlinders en anderen, uit veele oogjes ſaamengeſteld, maar maaken ieder op zich zelve één éénig volkomen oog uit, dat geſchikt is om te zien.

Het ſchynt intusſchen dat de wyze Schepper der Spinne haar meer Oogen, dan aan andere Schepzelen, gegeeven en dezelven in eene verhevene plaats gezet heeft, op dat zy voor en achter, over en nevens zich, over en tusſchen haare pooten door zou kunnen zien; en op zulk eene manier niet alleen haare ſpyzen, maar ook haare vyanden ontdekken. Hierdoor is ze altoos in 't eene en andere geval gereed; waar toe ze met twee, en dan nog onbeweegelyke oogen, niet zo wel in ſtaat geweest zou zyn.

Ik ken onder onze ſoorten van Spinnen, welken my voorgekomen zyn, geenen, wier oogen in zulk eene orde ſtaan, als die deezer buitenlandſche. Ook heb ik 'er onder de Zweedſche, welken de Heer Clerk * laat afbeelden, en wier verſcheidenheid zich tot 60 ſoorten zal uitſtrekken, gee-

* Zie zyn reeds aangehaalde Tractaat, over *de Zweedſche Spinnen*, in de Voorreden *p.* 4.

geenen gevonden, wier oogen in deeze orde verdeeld waren. De afbeeldingen van MARCGRAAF en PISO, (die eenerlei zyn,) vertoonen ons flechts vyf Oogen; en fchoon Mejuffrouw MERIAN deeze Spin met acht oogen afgebeeld hebbe, zo heeft zy dezelven niet in de rechte orde maar zeer verward voorgefteld. De Heer SEBA * die Mejuffrouw MERIAN tegen fpreekt, en maar twee oogen aan de Spin toekent, moet of niet wel gezien, of een zwak gezicht gehad hebben. TAB. XI.

BLANKAART † heeft deeze fchikking der Oogen mede aangeweezen; maar het zevende en achtfte weggelaaten. Daarentegen ftemt BAKERS afbeelding §, zo wel met betrekking tot de orde, als ten aanzien van het getal en de geftalte, boven alle de andere tot hiertoe aangehaald, met de onze best overeen; waarom ik ook geloove, dat zyne, fchoon geheel anders gekoleurde Spin, met de onze dezelfde is.

§. 15.

De Proef, welke BAKER met deeze oogen genomen heeft, heb ik nagedaan. Ik heb den oogheuvel van zyne plaats genomen, dien inwendig van zyn bloedvaten en vezels, (of wat het anders mag zyn,) gereinigd; toen, door de daar nu zynde twee groote, kogelswyze, en fterk gewelfde oogen, eenige voorwerpen befchouwd; en, even als hy, 'er eene merkelyke vergrooting in ontdekt *†; fchoon de bewolkte of verflaauwde doode oogen der Spinne, dezelven eenigzins onduidelyk vertoonden.

Niet minder heb ik ondervonden, dat de overige zes oogen geene zo kogelronde, maar eer eene lensvormige bolronde gedaante hebben; en dat ze alle met een geel doorzichtig huidje, waar aan zy gehecht fchynen te weezen, omgeeven zyn. Van het om te zien zo noodzaakelyke netswyze huidje, (*retina*, *tunica retiformis amphiblestroides*,) kon ik niets ontdekken; of om dat de gedroogde oogen reeds bedorven waren; of om dat ik het zelve, by

* Zie SEBA in *thefauro* Ifte Deel. *p.* 109.

† Zie zyn *Schouwtooneel van Rupfen Wurmen en Maaden. p.* 100.

§ Zie BAKERS *Vervolg op 't nuttig gebruik van 't Micrcscoop. IIde Deel. p.* 536. *Tab.* XV. *Lit.* 4.

*† Dezelfde fterk-vergrootende kracht heb ik in het Christallyne Vocht van 't oog der Kikvorfchen insgelyks waargenomen; en ik twyffel niet, of alle oogen, welker Christallyne Vocht in een gewelfd gezichtstuig ingeflooten is, hebben het zelfde vermogen. Weshalven de Spinnen, in dit geval, niets byzonders boven andere Schepzelen bezitten.

TAB. XI. by de zuivering van de binnenfte oogzyde, reeds ongelukkig weggenomen had.

§. 16.

Wy zullen nu ook de acht pooten van onze Spin, op *Tab.* XI. voorgefteld, wat nader befchouwen.

Dezelven zyn allen aan het Voorlyf ingewricht; en het voorfte en achterfte paar is langer dan de vier middelften. Ieder poot beftaat uit zes, fterk met lange bruine hairen bewasfen, geleden, of gewrichten; tot op het gelid, het welk met korte oranje geele hairen, en met een kleenen dubbelden zwarten klaauw voorzien is. Deezen kleenen dubbelden te faam gevoegden klaauw heb ik, in de 3de *Fig.* tweemaal afgebeeld; eens geopend, zo dat die zich als een dubbelden klaauw vertoone, en eens geflooten, in welke laatfte afbeelding dezelve flechts één enkele klaauw fchynt te zyn. *Fig.* 4. vertoont denzelven, in eene fterke vergrooting, van een gefcheiden.

Fig. 3.

Fig. 4.

Van boven, daar die klaauwen zich als twee gekromde puntige haaken vertoonen, zyn ze zwart; maar wat laager worden ze rood-bruin en glanzig. Ze fchynen hoornachtig te weezen, en der Spinne te dienen, om 'er zich mede vast te houden. En, vermits zy die klaauwen naar goedvinden kan openen en wederfluiten, zo geloof ik, dat haar dezelven ook dienen, ter bereidinge der draaden, langs welken zy kan opklimmen of nederdaalen; en wel voornaamlyk om de draaden uit den Spinwrat te trekken, en zich daar aan vast te houden: op dat, als de hoogte te groot ware, de zwaarte van haar Lichaam niet zoude veroorzaaken, dat haar alle draaden ontgingen; wanneer zy, of vallen, of langs denzelfden draad zou moeten terugkeeren.

Fig. 5. *Fig.* 5. Vertoont, in eene mindere vergrooting, de twee uiterfte leden van één der grootfte Voorpooten, op de onderfte zyde; of de met de reeds genoemde Klaauwen voorziene Voetzool.

Deeze Voetzool, indien ik dit gedeelte zo moge noemen, is overal met veele digt byeenftaande ftompe en ftyve Hairen bezet; zo dat ik dezelve, fterk vergroot zynde, best by eene met zwynsborstels opgevulde borstel vergelyken kunne. Haare nuttigheid weet ik niet te melden, ten ware dat die ruigte de vlugheid van den gang der Spinne beter bevorderde, dan zo 'er de klaauw niet mede voorzien was. Want voor een fponsachtig deel of vochtig zwam, dat der Spinne het vermogen zou geeven, om zich aan een glad lichaam vasttehechten, (gelyk de Heer HOMBERG 'er aan meent waargenoomen te hebben *,) kan ik zulks niet houden. Te minder daar ik aan

* Zie *les Memoires de l' Acad. Royal. des Sciences* 1707. in 't VIIde Deel. *p.* 7.

aan eene onzer inlandſche Hoekſpinnen reeds ontdekt heb, hoe en op welk eene wyze de Spinnen zich aan een glas, of eenig ander glad Lichaam vast kunnen houden; dat geenszins door middel van een ſponsachtig gedeelte geſchiedt; waar van ik ter zyner plaatze een nader bericht zal geeven, wanneer ik onze inlandſche Spinnen zal beſchryven. TAB. XI.

Voorts heb ik, wat hooger aan de beide Voorpooten, onder aan het derde lid deezer Spinne een kwastig, ruig, en als een achterklaauw gekromd uitſteekzel waargenomen, 't welk ik *Tab.* XII. *Fig.* 1. by A vertoon; doch ik heb het zelve, aan eene andere dergelyke Spin, welke ik bezat, niet ontdekt. De begeerte, om de eigenlyke hoedanigheid van dit kwastachtig uitſteekzel, en wat 'er in verborgen ware te ontdekken, ſpoorde my ter verdere onderzoekinge aan. Ik ontblootte daarom dat Lid, waar by het geplaatst was, van alle deszelfs hairen, (*Lett.* B.) en beſchouwde het vervolgens door een goed vergrootglas. Dit deed my gewaar worden, dat het met een gantsch bosch van zulke ſtyve doornachtige borstels bezet was, als 'er eene met eene ſterke vergrooting by *Lett.* C afgebeeld is. Ik nam vervolgens ook die borstels ter zyde weg, en blies water in het lid, om te zien, of het uitſteekzel zo hol als dit ware, en 'er het water door heen liepe. Maar, ſchoon ik het water, uit alle de kleene gaten, waarin voorheen de Hairen geſtaan hadden, zo menigvuldig als zweet zag heen druipen, kon ik toch niet ontdekken, dat het zelve ook aan 't gemelde kwastachtige uitſteekzel een uitgang zocht. Ik giste derhalven dat het misſchien met eene digte ſtof opgevuld zou zyn; en ſcheidde het daarom, door eene ſneede, van het Lid af; maar bevond het hol, gelyk het by *Lett.* D vertoond wordt. TAB. XII. *Fig.* 1. *Lett.* A. *Lett.* B. *Lett.* C. *Lett.* D.

Ik weet niet welk eene verrichting of nuttigheid ik aan dit uitſteekzel zal toeſchryven, of het moest zyn, dat alleen het Mannetje, zo als het ſchynt, en niet het Wyfje daar mede voorzien is. Ik heb het althans aan eene andere dergelyke Spin, maar die eene ſmalle Borst had, en welke ik voor een Wyfje hield, niet kunnen ontdekken. In dit geval zou het by de paaring der Spinnen, die, volgens PISO, met omgekeerde Lichaamen geſchiedt *, op de eene of andere wyze nuttig kunnen zyn; offchoon het, naar deszelfs gedaante, niet ſchyne 'er iets aan toe te kunnen brengen.

§. 17.

* De Heer *Clerk* beſchryft de paaring van die ſoort van Spinnen, welke hy *Montani* of *Bergſpinnen* noemt, in zyn werk van de *Zweedſche Spinnen*, p. 64. op de zelfde wyze; en ik hebbe, eerst in de ontwikkelende Lente deezes jaars 1762, eene zekere ſoort van Hoekſpinnen op die eigenſte manier zien paaren; 't welk my het bericht van *Piſo* als welgegrond doet voorkomen.

§. 17.

TAB. XII. Na de tot hier toe breedvoerige befchouwing van de 1fte *Fig.* op *Tab.* XI. en van de daar toebehoorende merkwaardigfte deelen op *Tab.* XI en XII voorgefteld; zullen wy nu verder het oog flaan op de 1fte *Fig.* der XIIde *Tab.* en de daarmede verbondene deelen; om na te gaan, wat hier verder aanmerkenswaardig zy.

Fig. 1. *a.* De eerfte *Figuur* van *Tab.* XII. vertoont ons weder onze Spin, maar zonder pooten, en op de onderfte zyde te zien. Haare uiterfte gewrichten zyn met de acht Letters *a* getekend. In deeze ligging ziet men ook de twee Vangklaauwen, den Mond, de Voelpooten, het Borftftuk, den Buik en den Spinwrat.

Fig. 1. *b.* By Letter *b.* ontdekt men, tusfchen de voelpooten, de met vermilioenroode Hairen bezette, en met twee groote kromme Vangklaauwen gewapende Kaak, benevens haare aan de Borst ftaande Lippen. Vermits nu de Vangklaauwen vooral onze opmerkzaamheid verdienen, en de fchadelykheid of onfchadelykheid der Spinne van derzelver gefteldheid af hangt, zo zullen wy ons niet terftond verwyderen van de deelen die tot den Mond behooren, maar dezelven nog wat onderfcheidenlyker gadeflaan.

De beide Vangklaauwen liggen niet lynrecht voor den mond der Spinne, als een paar fchaaren, of zo als by onze groote Kruisfpinnen; maar neffens elkander met onderwaards omgeboogene fpitfen, welken de Spin, naar goedvinden, kan uitflaan en weder intrekken. Ze zyn zwart, en hebben hun fteunpunt en beweeging op een groot, breed hardhuidig en glanzig zwartbruin gedeelte, het welk van onderen met eene enkelvoudige van acht kleene zwarte tanden, en van boven met een bosch bruine, doch wat laager, benevens de acht kleene tanden, met veele vermiljoen roode hairen bedekt is. Ik kan dit, met tanden bezette gedeelte, niet beter dan met een Kaakenbeen vergelyken; vermits de Spinnen haaren roof met die Vangklaauwen op deeze deelen niet alleenlyk vermaalen, maar denzelven ook voorts in het daar onder zynde Keelgat brengen kunnen.

§. 18.

Fig. 2, 3 en 4. In de tweede *Figuur* zien wy zulk eene kaak met een geflooten, of ftilliggenden Vangklaauw, benevens de acht kleene Tanden; *Fig.* 3. vertoont ons den Klaauw uitgeflaagen; en *Fig.* 4. is eene fterk vergroote afbeelding van één der laatfte achterwaardsftaande groote Tanden; zynde één van de acht, welke wy befchreeven hebben. —— Men oordeele nu daar uit

of



C. F. C. Kleemann fecit et exc.

of het gebit aan zulk eene Spin in het kleen 'er niet zo vreeſelyk uitziet, als ons de verſchrikkelyke welgewapende, en met tanden ſterk bezette kaak, van een Leeuw, in 't grootte voorkomt. Doch wy hebben nog niet alles opgemerkt, wat voor ons, behalven de Kaak, in dit ſchepzel zelve, te vreezen zy; en de ontvouwing hiervan ontbreekt nog aan aan onze beſchryving van de Vangklaauwen. Wy moeten desaangaande zien, of dezelven, gelyk PISO, NIEUHOF, MERIAN, LEEUWENHOEK, BAKER en anderen beweeren, vergiftigend zyn, dan niet? TAB.XII.

§. 19.

Ik heb boven reeds gezegd, dat de beſchryving van den Heer RÖSEL en SWAMMERDAM, welken de Vangklaauwen der Spinnen onderzogt, en 'er geene opening aan ontdekt hebben, my tot een wantrouwen, omtrent de waarneemingen van LEEUWENHOEK, en de vergiſtigende eigenſchap der Spinnen in 't algemeen, gebragt hadden. Ik hoopte dus, dat deeze vry groote Vangklaauwen, door middel van eene naauwkeurige onderzoeking, my, myne twyfelmoedigheid geheel zouden beneemen, of my in dezelve nog meer verſterken.

Ik beſchouwde gevolglyk deeze Vangklaauwen eerst met het bloote oog, van alle zyden ten naauwkeurigſte, en wierd weldra gewaar, dat zy my, geheel naar vooren, niet ver van het uiterſte punt, iets vertoonden, het welk my eerder toeſcheen eene holte dan een plat ſtipje te zyn. My echter op het ongewapende gezicht alleen niet willende verlaaten, beſchouwde ik dat ſchynbaare ſtipje door een enkel vergrootglas; en dit bevestigde my nog meer in myn denkbeeld. Hierop verzuimde ik niet dien klaauw, in eene behoorelyke richting, en by helder weer, onder een goed ſaamengeſteld ver grootglas te brengen, en denzelven met alle opmerkzaamheid te bezichtigen. Maar hoe verheugde ik my, toen ik dezelfde opening zag, die de waarheidlievende LEEUWENHOEK ontdekt, en waar van hy gezegd had, dat uit dezelve waarſchynlyk die ſtoffe moest vloeijen, welke wy gewoonlyk vergif noemen. (*)

Ik zag die opening zo duidelyk, ja byna nog duidelyker dan op den Angel van een Schorpioen, welken de Heer RÖSEL in het III^de Deel *Tab.* LXVI. *Fig.* 5. voorgeſteld heeft; doch met dit onderſcheid, dat die op den Angel twee openingen, maar onze Spin, op haare Vangklaauwen, ſlechts éénc

* Zie zyne reeds genoemde *Continuation. arcanor natural.* T. IV. *epist.* 138. *p.* 318. *ſq.* als mede N. 272. der *Philoſoph Trans. p.* 868.

TAB XII. ééne enkele opening, of fpleetje had. Dezelve is niet rond, welke gedaante de Heer LEEUWENHOEK haar geeft; ook niet zo onduidelyk als dezelve in het Werk, van den Heer BAKER afgebeeld is: maar langwerpig-ovaal, als die op den Angel van den bovengenoemden Schorpioen. Zy ftaat ook niet op zyde als by deezen, maar boven op het fnydend gedeelte van den Klaauw, eenigzins naar de binnenfte zyde hellende; gelyk men in *Fig.* 5. by *Letter c.* zien kan. Ik moest my derhalven zeer verwonderen, dat noch de anders fcherpziende Heer SWAMMERDAM, die echter veel grooter vangklaauwen, dan die waar van ik fpreek, befchouwd heeft; noch de beroemde en arbeidzaame Heer RÖSEL, die veel kleenere, naamlyk de Vangklaauwen van ééne onzer Kruisfpinnen, heeft onderzocht, deeze opening niet hebben kunnen vinden, welke ik alleenlyk met het bloote oog reeds ontdekt had.

§. 20.

Op dat echter niemand vermoede, als of ik, zonder eenigen grond, uit de Vangklaauwen deezer uitlandfche Spinnen, een befluit wilde opmaaken, tot alle anderen, die mogelyk geheel niet fchadelyk zyn; zo moet ik in de eerfte plaatfe zeggen, gaarne te gelooven, dat niet alle Spinnen fchadelyk zyn; en dat men dus dezelven, met MOUFET, gevoeglyk in *fchadelyken en onfchadelyken* verdeelen kan. Dan ik moet nogthans teffens tot naricht melden, dat ik, in myne verdere nafpooringen, niet alleen by de Vangklaauwen dier groote Kruisfpin, welke RÖSEL in het IV^de^ Deel van zyn werk *Tab.* XXXV. heeft voorgefteld, gebleeven ben; maar ook een zelfde onderzoek van de Vangklaauwen der groote Hoekfpinnen, die zich in onze huizen onthouden, en van eene andere kleener foort van Hoekfpinnen in 't werk gefteld heb; en dat ik, ook aan ieder deezer, die opening zeer duidelyk ontdekt hebbe.

Ik twyfel daar beneffens niet, of ik zal, zo God my het leeven en een fcherp gezicht laat, nog meer dergelyke ontdekkingen doen, aan andere foorten van Spinnen, welken ik, met de befchouwing der Tarantula, in 't licht hoop te geeven. Ondertusfchen wil ik echter niet beweeren, dat onze Spinnen zo fchadelyk zyn, als die geenen, welken in eene heetere Luchtftreek haar verblyf hebben. Of het bericht van MERKLEIN, dat de Schotlandfche Spinnen geen vergif hebben, * naar waarheid zy, zal ik, by gebrek van genoegzaame ondervinding, aan zyne plaats laaten. En ik ben niet voorneemens, om, op het voorbeeld van de Heeren BOR en CLERK, het te waagen, my van Spinnen te laaten fteeken; veel minder zal my, met den alhier nog leevenden Burger, de lust bevangen, haar voor

* Zie D: GR. ABR. MERKLEIN *Hift. Medicyns Dierboek. Part.* IV. c. 18. p. 711.

voor een geneesmiddel te gebruiken, noch by zulke Indiaanen ter maaltyd te gaan, welken die Spinnen als eene kostelyke Lekkerny schaffen. † TAB.XII.

Dat evenwel de Heer RÖSEL deeze opening niet heeft kunnen ontdekken, daar van zal noch zyn gezicht, het welk scherp genoeg was; noch het duistere weder; (want by zulk weder zal hy de Vangklaauwen niet beschouwd hebben;) maar welligt eene verkeerde plaatsing dier klaauwen, de waare oorzaak geweest zyn.

§. 21.

Gemerkt wy nu gezien hebben, dat deeze Spin met zulk een schadelyk werktuig, waar mede zy kwetzen kan, voorzien is, zo kan men PISO, NIEUHOF, BAKER, Mejuffrouw MERIAN, en andere Schryvers, in dit geval beter gelooven, dan den Heer SEBA, welke van Mejuffrouw MERIAN, doch verkeerdlyk, voorgeeft, dat zy van deeze vergiftige steekers, (zo noemt hy de Vangklaauwen,) niets meldt; daar zy nogthans op Bladz. 18 van haar fraaie werk zegt, „ dat die Spin met puntige tan„ den voorzien is, waarmede zy gevaarlyk byten en wonden kan; laaten„ de tegelyk zekere vochtigheid in de gebeetene wonde komen." *

De

† Zie SEBA in 't eerste Deel van zyn *Thesaurus*. p. 110.

* Het is voorwaar te bewonderen, dat de alleszins scherpziende en naauwkeurige Heer Dr. SWAMMERDAM, in zyn *Bybel der Natuur*. §. 22. zegt: —— „ Ik heb „ ook nooit, hoe vlytig ik 'er altoos acht op gegeeven hebbe, bemerkt, dat de Spin„ nen, wanneer ik haar tot gramschap aanporde, eenig vergiftig vocht door de „ Steekers van zich gaven." Hy stemt daarom het gevoelen van den beroemden Heer Pastor S. A. E. GOEZE in *Quedlinburg*, in eene Hoogduitsche overzetting van Dr. MARTIN: LISTERS *Natuurlyke Geschiedenis der Spinnen*, *bl.* 2, 3, en 45, toe, en gelooft zelfs, dat de Spinnen die Knypers, gelyk de Mierenleeuw, veel eer tot Zuigers, dan tot loozing van eenig vergif gebruiken; te meer, dewyl die Steekers naar de tanden toe eindigen Dan ik moet deswegens hier nog melden, dat ik, toen ik eene van onze groote Spinnen onder het Mikroskoop bragt, deeze werktuigen van haare wraak, met de daar aan zynde opening, duidelyk ontdekken konde; en de Spin, zelf verscheidene maalen door tergende behandelingen, zichtbaar toornig geworden was; dat ik evenwel, in weerwil van dat alles, niet eerder eenige vochtigheid uit de opening haarer Vangklaauwen zag voordkomen, dan toen ik haar gevoelig kwetste; wanneer ik uit de gemelde opening duidelyk genoeg eenig vocht zag voortvloeijen. Dit zo zynde zo wil ik, wel is waar, den Heer SWAMMERDAM gaarne gelooven als hy zegt, dat hy uit de opening van deeze Vangklaauwen geen vocht heeft zien vlieten: maar ik geloove ook, dat hy zyne spinnen, die buiten haar weefzel zeer vreesachtig zyn, en sterkere schepzels dan zy alleenlyk trachten te ontvluchten, niet genoeg tot gramschap aangezet heeft. Ik kan om die reden ook de gedachten van den Heer Pastor GOEZE, die deeze opening meer voor een werktuig om 'er doortezuigen, dan om 'er eenig vergiftend vocht door uit te storten, houdt, nog niet toestemmen. Middelerwyl is, uit het bygebragte gemaklyk te begrijpen, waarom alle Spinnesteeken geen kwaade gevolgen hebben.

TAB.XII. De Heer BAKER zegt ook, dat hy, eer hy nog deeze opening ontdekte, met den Heer Dr. MEAD geloofde, dat de Heer LEEUWENHOEK gedwaald had: en vermoedde, dat de steek of beet alleen eene wonde kon veroorzaaken; in welke dan vervolgens een giftig vocht gebragt werd, door een korten witten snuit, die uit den mond der Spinnen voortkwam. *

Hierom zegt hy vervolgens zeer wel: „ het zou niet volkomen oprecht „ gehandeld zyn, indien ik van dit onderwerp wilde afstappen, zonder „ den Heer LEEUWENHOEK recht te laaten wedervaaren; aangezien ik „ nogthans, schoon ik wel eens gedacht hebbe, dat hy, in de beschry„ ving der dingen, welken hy door vergrootglazen beschouwt, gedwaald „ had, ('t geen echter zelden gebeurt,) vervolgens ondervonden heb, „ dat zyne beschryvingen naar waarheid zyn; en dat de onderwerpen, „ waar over ik te vooren oordeelde, niet volmaakt van dezelfde soort, „ of in de zelfde juiste volkomenheid waren, als de zynen. Ik hoop der„ halven, dat dit anderen voorzichtiger zal doen zyn; om in stukken van „ die natuur, zonder eene genoegzaame onderzoeking, geen besluit op te „ maaken; het geen ik echter geloof dat maar al te dikwils gebeurt † MARCGRAAF en BLANKAART zeggen; dat men deeze Vangklaauwen in 't goud gezet wel voor oorlepeltjes en tandestookers gebruikt heeft.

§. 22.

Nu zullen wy ook de beide Voelpooten welken op *Tab.* XI. *Fig.* 1. met
Fig. 1. *d.* E. en op *Tab.* XII. *Fig.* 1. met *d* getekend zyn, § in opmerking neemen.

Deeze ziet gy aan het Lichaam der Spinne voor aan het Borststuk, neffens den Mond, en schynen uit vyf leden te bestaan.

Zy zyn zeer sterk met donker bruine hairen bewassen; welken van vooren

* Zie R. MEAD *Mechanische beschryving der vergiften.* p. 88. in 't zesde Deel.

† Zie BAKER *Vervolg op 't nuttig gebruik van 't Mikroskoop. Deel* III. *bl.* 535. enz.

§ Vermits de Spinnen deeze Voelpooten, wanneer zy een Insect bemagtigd hebben, ook gebruiken, om het zelve, wanneer zy 't willen uitzuigen, 'er mede vast te houden en het indiervoege te keeren of te draaijen, als tot het uitzuigen noodig is, zo schynen deeze Voelpooten veeleer den naam van Hulppooten te mogen draagen. By de Manlyke Spinnen heb ik 'er het teellid aan ontdekt; dat van het Wyfje heeft daarentegen zyne plaats onder en voorwaards aan den Buik.

ren aan het eerſte lid oranje geel zyn, en uit digtere hairboschjes beſtaan, dan op de overige leden. TAB.XII.

Ik heb aan deezen dergelyke kleene Klaauwen, gelyk de andere acht pooten hebben, niet bemerkt, maar wel geheel anderen en ongelyke grootere beſpeurd; welken van vooren, onder een bosch oranje geele en bruine Hairen, genoegzaam verborgen lagen, en met hunne ſcherpe punten rugwaards naar de Borst gekeerd worden, gelyk te zien is in *Fig.* 6; alwaar ik een Voelpoot van de binnenſte zyde met den Klaauw voorzien afgebeeld heb. *Fig.* 6.

Maar, vermits deeze Klaauw zich daar niet zo volmaakt vertoont, als hy 'er waarlyk uitziet, wanneer hy van den Poot afgeſcheiden wordt; zo heb ik denzelven *Fig.* 7. nog eens in zyne natuurlyke grootte voorgeſteld; welke afbeelding ons dan eene zwartbruine, dikke, ronde, hoornachtige ſlakswyze geboogen, zelfſtandigheid vertoont; uit welke een lange, tedere, zeer puntige uit en inwaards geboogen Klaauw hervoort komt. *Fig.* 7.

§. 23.

Op de eerſte beſchouwing hield ik dit dik ſlakswyze gedeelte voor eene bewaarplaats van vergif; en geloofde, dat de daaraan zynde puntige Klaauw met ééne opening, waar door dit gif kon uitkomen, voorzien zou weezen; waarom ik hetzelve, in allerleie richtingen, onder een goed Vergrootglas bragt. Maar myne naauwkeurige waarneemingen ondekten my niets anders, dan zulk eene onkenbaare ſpleet, als by Lett. *e* aangeduid wordt, (alwaar ik ſlechts het uiterſte ſpitsje van deezen Klaauw ſterk vergroot heb,) en welke ik voor geene opening wil uitgeeven. *Fig. e.*

Doch waar toe dient dan der Spinne die ſcherppuntige en onder zo dik gevormde Klaauw? Is dezelve daar toe geſchikt, op dat de Spin 'er zich van zou kunnen bedienen, tot bemachtiging van haaren roof? Of is dit gedeelte een kenteken van haar manlyk geſlacht; en gebruikt zy het ter voortplantinge van het zelve? Ik wil geen van beiden beweeren, maar geloove, dat de Spin, ingevalle van nood, dien klaauw uitſlaan, in haaren prooi indringen, en 'er zich zelve mede vasthouden kan. Dit is te waarſchynelyker, nadien deeze Spinnen, volgens het bericht van Mejuffrouw MERIAN, niet alleen op inſecten aazen; maar ook op de eyeren van den kleenen vogel *Colibrie* komen, die verbreeken en uitzuigen; ja zelfs dat vogeltje in zyn nest wel overvallen, dooden en mede uitzuigen; 't welk de bekwaame Mejuffrouw MERIAN, in haar groot werk over de Surinaamſche Inſecten, *Tab.* XVII. zeer aartig beſchreef.

TAB. XII. De Heer FESDORPF heeft dit, in een ſierlyk Gedicht op dit ſchoone vogeltje, (welke onder alle ſoorten van vogelen byna de kleenſte is,) naar eene ruime navolging aldus bezongen. *

DE ZONNEVOGEL, † FRAAI GEVORMD DOOR 'S HEEREN HAND,
BOUWT ZYN UITMUNTEND NESTJE IN HOOGGETAKTE BOOMEN;
MAAR 'T ZIDDERT BY ZYN GADE, IN 'T BLY VERWELLEKOMEN,
WYL DE TARANTULA, § HEM DOODSCHE STRIKKEN SPANT.
DEEZ' SPIN BLOEDGIERIG, EN DOOR ROOFZUCHT AANGEDREEVEN,
BRENGT MAN EN GADE EN KROOST MEDOOGENLOOS OM 'T LEEVEN.

Middelerwyl is het evenwel niet onmogelyk, dat deeze klaauwen, by de paaring der Spinnen, hunnen bepaalden dienst verrichten.

§. 24.

Aan de knoopige Voelpooten van zekere ſoort onzer inlandſche Manlyke Hoek-ſpinnen heb ik ook wel, (maar verder achterwaards,) een Klaauwswyze en tegelyk rugwaards liggend deel gevonden, van welke nuttigheid ik nog niets met zekerheid zeggen kan. Doch dewyl ik dit klaauwswyze gedeelte by het Wyfje van onze inlandſche Spin, zo min als by de bovengenoemde andere Spin, welke ik voor een Wyfje en voor eenerleie ſoort met deeze houde, vinden kan; zo is het wel moogelyk, dat de bovengenoemde knoopige Klaauw, by deeze buitenlandſche Spin, het Mannetje van het Wyfje onderſcheidt. *†

't Ver-

* Zie dit Gedicht van den ſchoonen en bykans kleenſten Vogel, welke onder den naam van *Colibrie* bekend is. Lubech 1753 in 4. p. 413.

† Dus noemt de Heer FESDORPF dit by verſcheide naamen bekende Vogeltje.

§ Indien men onder den naam van *Tarantula* alleenlyk eene ſchadelyke Spin verſtaat, zonder op het onderſcheid der ſoorten te letten, dan heeft de Heer FESDORPF ongetwyffeld gelyk, met deeze Spin alzo te noemen. Maar als men onder deezen naam alleenlyk die Spinnen betrekt, die, even als de *Tarantula*, haar verblyf in de Holen der Aarde hebben, (even als zekere ſoort van onze Spinnen, welken haare jongen met zich vervoeren,) dan is die benaaming niet voor deeze Spin geſchikt; vermits zy niet tot de ſoort van Aard- maar tot die der Hool-Spinnen behoort; het welk ik echter niet bybreng, om den Heer FESDORPF te wederleggen; maar ſlechts om te melden, dat deeze ſoort van die der *Tarantula* geheel onderſcheiden is.

*† Thans, daar ik aan onze inlandſche Manlyke Spinnen, aan derzelver Voelpooten, ſchoon eenigzins verder achterwaards, de Mannelyke Teelleden ontdekt, en derzelver geſchiktheid gezien heb, zo twyffel ik 'er in het minſte niet aan, of de Slaks-wy-

't Verdient zyne opmerking, dat geenen van de hier boven aangehaalde Schryvers van deezen byzonderen Klaauw gewag maaken; schoon zy de Voelpooten, met even zulke kleene Klaauwen, als de overige acht pooten bezitten, en die ik aan de myne niet heb kunnen ontdekken, hebben laaten afbeelden. TAB.XII.

§. 25.

Wat verder den Buik van onze Spin betreft, dezelve is, *Tab.* XII. *Fig.* 1. terstond achter het Voorlyf te zien; en heeft, met de overige deelen der Spin, eenerleie, naamlyk, eene donkerbruine koleur. Hy is zeer hairig, schynt in meer dan drie deelen verdeeld te zyn, en is, behalven een Spinwrat gelykend gedeelte, van achteren, even als onze groote Hoekspinnen, met twee staartswyze leden voorzien, welke ik met † getekend hebbe. TAB.XII. *Fig.* 1.

De Heer SEBA meent, dat deeze twee staartswyze leden deelen zyn, die het Teellid van de Spin bedekken. Maar vermits hy niet zegt, of 'er de Mannelyke of Vrouwelyke Teelleden onder verborgen zouden zyn, zo laat ik dit, (dewyl ik aan de waarheid van zyne meening nog twyffel,) zo lange onbeslist, tot dat my de ondervinding zelve 'er van overtuigt.

Intusschen helle ik over, om te denken, dat het beiderleie geslacht deezer Spinnen, 'er mede voorzien is; en dat deeze leden, als de Spinnen haar rach maaken, of haar nest vervaardigen willen, de draaden, die uit den daar achter liggenden Spinwrat voortkomen, de behoorlyke richting en ligging geeven kunnen. Voor 't overige heeft men zich niet te verwonderen, dat ik aan den Buik van deeze Spin, geen kentekenen van Teelleden heb kunnen ontdekken: aangezien ik vermoede, dat ik geene Spin van het Vrouwelyke maar van het Mannelyke geslacht, welks Teelleden niet altoos aan den Buik schynen te zitten, onderzocht hebbe.

§. 26.

wyze deelen, door my aan de Voelpooten van deeze uitlandsche groote soort van Spinnen ontdekt, en op *Tab* XII. *Fig.* 6, en 7. voorgesteld, wezenlyk de Teelleden van het Mannelyk geslacht dier soorte zyn. Ik heb sedert werkelyk eene Mannetjes-Spin afgebeeld, die geen zo groot agterlyf laat zien, als de Wyfjes; by welke laatsten deeze Teelleden aan de Voelpooten geheel ontbreeken. Naar alle waarschynlykheid hebben de Wyfjes deezer soorte, even als onze Europische Spinnen, de Teeldeelen onder aan het Achterlyf, naby het Borststuk of Voorlyf. — Deeze, gelyk ook de voorgaande aantekening op § 22, zie mede op § 21, steunt op laatere waarneemingen van den Heer KLEEMANN. Wy hebben dit noodig geacht te herinneren, om dat deeze byzonderheid in den tekst, of in de Hoogduitsche uitgave, nog in 't onzekere gelaaten was. — Voortaan zullen we, duidelykheidshalve, alle zodanige aantekeningen, die dus van laater tyd zyn, met de letteren (*a*) (*b*) (*c*) aanwyzen.

DE VERTAALER.

§. 26.

TAB.XII. Hoe oud deeze Spinnen mogen worden, kan ik niet bepaalen. Het schynt echter dat zy tot een hoogeren ouderdom, dan de Europische, en althans langer kunnen leeven, dan de Zweedsche Spinnen; waar van de Heer CLERK zegt, * dat zy niet boven het jaar oud worden.

MARCGRAAF verzekert, † dat hy eenigen van dezelven twee jaaren in het leeven had behouden; en de Heer Dr. MART: LISTER zou aan de Engelsche Spinnen hebben waargenomen, dat die den ouderdom van twee jaaren bereiken moeten, om ter voortteelinge bekwaam te zyn.

Zo veel hebbe ik voortegenwoordig van myne waarneemingen nopens eene buitenlandsche Spin kunnen en willen mededeelen: beloovende verder 'er meer van te zullen zeggen, wanneer ik myne beschryving van onze inlandsche Spinnen, en van de zo zeer bekende Tarantula, zal afgeeven.



Eene Rups *wier* Kapel, *en ook eene* Kapel, *wier* Rups, *in het werk van* RÖSEL *beschreeven en afgebeeld zyn, beiden tot de 2de Classe der Nachtvlinders behoorende.*

§. 1.

TAB. XIII. Vermits ik, tot hier toe, een vry aanzienlyk getal van Uitlandsche Insecten medegedeeld heb, zo zal ik my nu eens by de Inlandsche bepaalen. Deezen tog zyn inderdaad niet minder onze aandacht waardig; zo wel wegens hunne bewonderenswaardige veranderingen en eigenschappen, als wegens hunne veelvoudige gedaanten en verscheidenheid van kleuren; terwyl zy ook de heerlykste blyken draagen, van de grootheid van Hem, die elk gedeelte van 't Heelal heeft voordgebragt. Dan, gelyk ik, in het Voorbericht voor deeze Bydraagen, gezegd heb, dat ik geene zulke Insecten ter afmaalinge zoude verkiezen, die in het werk van den Heere RÖ-

* Zie CAROLUS CLERK over *de Zweedsche Spinnen.bl. 6.*

† Zie MARCGRAVII. *Hist. rer Natural. Brasil. Lib.* VII. *p.* 248.

Tab. XIII.

Fig. 2.



Fig. 1.



Fig. 4.

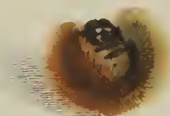


Fig. 3.



Fig. B.



Fig. A.



C. F. C. Kleemann fecit et ex.

RÖSEL reeds beschreeven zyn, zo zullen 'er ook of geheel anderen in deeze bladen verhandeld worden; of althans geenen, dan zulken, waarvan of slechts de Rups, zonder de Kapel, of de Kapel zonder haare Rups, met derzelver veranderingen, in 't gemelde Werk gevonden worden, ten ware dat byzondere merkwaardige ontdekkingen zodanig iets vorderden; of dat de Rupsen, van de my bekende en nog niet beschreevene Kapellen, door my niet ontdekt konden worden. TAB. XIII.

§. 2.

Op de XIII^{de} *Tab. Fig.* 1. ziet men eene Rups, wier Kapel eene der schoonsten van onze Inlandschen genaamd mag worden; voornaamlyk wegens derzelver hoog roode onder - en zwart gevlekte boven - vleugelen. De kundige Heer RÖSEL heeft dezelve, in zyn IV^{de} Deel, *Tab.* XXVII. *Fig.* 1 en 2. zeer natuurlyk afgebeeld; * en ten dien tyde reeds vermoed, dat zy voordgekomen zou zyn van eene digt met hair bezette, zogenaamde Beerenrups; in welk vermoeden hy zig zekerlyk niet bedrogen heeft, gelyk deeze afbeelding dier Rupse overtuigend doet zien. *Fig.* 1.

Ik zelf heb deeze Rups in onze landstreek slechts éénmaal gevonden, en ben in haare voeding niet gelukkig geweest; zo dat ik maar kwalyk in staat zoude zyn dezelve alhier medetedeelen; ware het niet dat myn Frankforder vriend my, in het afgeloopen jaar, eene dergelyke Rups had toegezonden; welke vriendlykheid ik by deezen dankbaarlyk erken.

Ik noem des deeze Rups, De met bruinachtig graauwe hairen bezette Beerenrups; *tot de tweede Classe der Nachtvlinders behoorende.*

§. 3.

Volgens het bericht, door den Heer RORNER my medegedeeld, vindt men deeze soort van Rupsen meest op de hooge in zandige gronden

* Deeze Kapel heet in *Linn. Syst. Nat. edit.* XII. *p.* 820. *sp.* 40. *Hebe, de Weluwe. Rösel* heeft alleenlyk het Wyfje afgebeeld, vermits echter het Mannetje zodanige hoogroode ondervleugels niet heeft, maar zulken, die helderer of bleeker zyn, zo zal ik de afbeelding van het zelve vervolgens ook nog mededeelen.

TAB. XIII. den ſtaande, *Honds*-of *Wolfs*-*melk*, (Eſula.) Uit de eiëren van den Wyfjes vlinder, welken, in de maand Juny, wel ten getale van 250 ſtuks, op het gezegde kruid liggen, komen in September daaraan volgende de Rupſen voord; welken gewoonlyk hun voedſel op die plant zoeken; ſchoon zy, by gebrek daarvan, ook de wilde Byvoet (*Artamiſiam*,) en het kweekgras eeten. Zy verwisſelen, gelyk alle andere Rupſen, driemaal van huid, doch veranderen daarby niet van gedaante noch kleur. Naar maate dat het ruwe weêr vroeger of laater in valt, zorgen zy, na haare eerſte huidverwisſeling, reeds voor een bekwaam winterverblyf. Zy vinden hetzelve wel dra, ſomtyds in de holen der zogenaamde Veldhamels, by welken zy echter ſlegt bewaard zyn; want deeze diertjes zien de inquartiering aan, als verleenende hun een buit welken zy het voorjaar niet laaten beleeven: betere ſchuilplaats verleent haar een uitgedroogde ſtruik van de bovengemelde Wolfsmelk, of Byvoet, die haar ruim genoeg is; want zy rollen zig in een; en neemen, ieder afzonderlyk, of ſomtyds ook twee of drie te zamen, daarin haare wykplaats.

Zy leeven op die wyze zonder voedzel, tot dat de verkwikkende Lente en verwarmende Zonneſtraalen haar doen herleeven; doende tevens haare voedingsplanten uitſpruiten. Dan beginnen zy weder naar de gewoone ſpys om te zien; en verwisſelen nog tweemaal van huid; waar mede zy eindelyk haaren volkomen wasdom bekomen.

§. 4.

Deeze ſoort van Rupſen heeft veel overeenkomst met die geene, welke wy by den Heer RÖSEL afgebeeld vinden, in zyn Iſte Deel, de tweede Claſſe der Nachtvlinders. *Tab.* I. en die hy de zwarthairige Beerenrups noemt. Zelfs zoude men ze voor éénerleie kunnen houden, indien men geen acht gave, op de drie eerſte met geelachtig roode hairen bezette leden, welke deeze niet heeft; te meer, om dat zy beiden even ſnel kruipen, en zig, als men ze aanraakt, op eene zelfde wyze kunnen oprollen.

Dat evenwel deeze Rups met die van den Heere RÖSEL geheel verſchillende, en niet voor eene ſlechts wat verbasterde ſoort te houden zy, blykt, niet alleenlyk uit het zichtbaar verſchil der kleuren van beiderleie Kapellen, en derzelver eiëren; maar ook uit het verſchillend voedzel dat zy gebruiken. De Rups van den Heere RÖSEL eet byna alle gewasſen, welken men haar ter ſpyze voorlegt; daar de onze liever ſchynt te willen ſterven, eer ze eenig ander, dan haar gewoon voedzel, zoude gebruiken. Dit alleen heb ik waargenomen, dat zy de tuinſalade (*Lactucam hortenſem*,)

sem,) nog wel na zig neemt, als men haar dezelve, uit gebrek van haar bovengemeld gewoone voedzel, geeft. * TAB. XIII.

§. 5.

Eer ik met myne eigene beſchryving verder voordga, moet ik nog iets zeggen wegens eene dwaaling van den Heere FRISCH, die insgelyks de Kapel deezer Rups, in zyn VII[de] Deel. *Tab.* IX. *Fig.* 1. zo goed hem mogelyk ware afgebeeld, en op bladz. 14 en 15 beſchreeven heeft. Hy zegt dat uit deeze Kapel, in bloeimaand, eiëren, en uit die eiëren groene rupsjens, met twee groote zwartachtige oogen in het bovenſte gedeelte van den kop, (die zy echter by de derde verwisſeling van huid nimmer hadden,) voordkwamen; als mede dat die rupsjens allerleie ſoorten van groene keuken-kruiden gegeeten hebben.

By de laatſte vervelling, of verwisſeling van huid, hadden zy eene geel-groene kleur, en eenen dikken, geelen, eenigzins hairigen kop bekomen; op haar achterſte gedeelte zag men twee vermillioen roode ſpitſen. De zes voor-en agt buik-pooten helden naar het roode; op iedere afdeeling ſtonden zes of agt bultjes; en over den rug, die met eenige zeer kleine, en enkelde zwarte, hairtjens bezet was, zag men den ſlagader heen-loopen, in de gedaante van een zwarten ſtreep. Op dat nu niemand moge vermoeden, of dat ik, in myne waarneeming, eenen misſlag begaan, en mogelyk eene andere Rups voor de bovengemelde aangezien heb; of dat de Heer FRISCH in 't geheel van deeze Kapel niet ſpreekt, zal ik my nader verklaaren, en wel duidelyk aantoonen, dat niet ik, maar hy gedwaald heeft; niettegenſtaande hy zelf de Rups uit het eitjen ontvangen hebbe. —— Dat hy wel zeer zeker van deeze Kapel ſpreekt, bewyst niet alleen zyne afbeelding, maar ook de beſchryving welke hy daarby gevoegd heeft. Doch hem zal gebeurd zyn, 't geen by de veelvuldige waarneemingen, welken in deeze ſoort van navorſchingen noodzaakelyk gedaan moeten worden, zeer gemaklyk gebeuren kan; naamlyk dat hy de eiëren van deeze Kapel, met anderen, die 'er naar geleeken, verwisſeld heeft; dit geeft zyne Rups zichtbaar te kennen. Volgends de Kapel moest zy eene Beerenrups zyn; 't welk deeze ondertusſchen niet is. Liever houde ik haar voor zulk eene, als ons de Heer RÖSEL, in zyn eerſte Deel, onder de 2[de] Clasſe der Nachtvlinders *Tab.* XXVIII. met

* Volgens eene laatere aantekening van den Heer *Kleemann*, neemt zy, in zodanig een geval, ook het Boschgras, dat op zandige velden groeit, en het Duizendblad voor lief.

TAB. XIII. met haare verandering medegedeeld heeft; en wel om haare groene kleur, en de twee roode fpitfen, welke op haare achterfte leden gevonden worden; doch uit de Rups van den Heere RÖSEL kwam eene geheel andere Kapel voord. In deeze gisfing worde ik te meer bevestigd, daar de Heer FRISCH geen gewag maakt, van de verandering deezer Rupfe in een popjen; noch in 't vervolg verklaart, of hy de Kapel werkelyk daaruit bekomen hebbe of niet.

Zoude men intusfchen ten zynen voordeele willen aanvoeren, dat hy, zo wel als ik, de rechte Rups befchreeven kan hebben; aangezien myne foort van Rups onder meer dan ééne kleur voorkomt; zo kan ik evenwel, wat haare kleur betreft, niet zo veel afftaan; dat dezelve, na volkomenen wasdom, in haar geheel zou kunnen verbasteren, als waarvan men geen voorbeeld kan bybrengen. Indien ook zulks waarlyk plaats hadde, dan zou men niet meer in ftaat zyn, van de eene foort van Rupfen van de andere te kunnen onderfcheiden.

Daarby ftaan ook de oogen van myne Rups, niet in het bovenfte gedeelte, maar aan de beide zyden van den kop boven den mond; en ze maaken geen twee, maar twaalf zwarte ftippen uit; die echter zo klein zyn, dat ik ze in myne afbeelding niet heb kunnen plaatfen; en van welken ik by nadere gelegenheid breeder zal fpreeken. Blyft 'er nog eenige twyfel ten mynen opzichte overig, dezelve kan best weggenomen worden, door zelf zulk eene Rups optevoeden; * Eigene ondervinding zal den opmerkzaamen van de waarheid myner gezegden overtuigen; en tevens een zichtbaar bewys opleveren, dat men allerleie vreemde waarneemingen niet terftond volftrekt moet gelooven; maar dat eigen onderzoek de zekerfte overtuiging geeft.

§. 6.

De grootte van deeze Rups wil ik niet bepaalen: aangezien ik geloof, dat die geenen, welken zig in 't open veld onthouden, en zelven haar voedzel kunnen zoeken, beter groejen dan die geenen, welken men binnens kamers opvoedt. Ik zal my dan alleenlyk verledigen tot het befchryven van haare gedaante en kleur. Haar kop is glanzig zwart en van boven eenigzins gedeeld, voorts heeft haar lyf, zo als alle de Rupfen van deeze Clasfe, twaalf leden of afdeelingen, wier grondverwe zwart is.

* De Heer RORNER heeft, zo wel als ik, zulk eene fchoone Kapel uit deeze Rups bekomen.

is. Ze zyn eenpaarig, zo wel boven op als aan beide de zyden, bewasſen met bruinachtig graauw, en, naar den buik toe, met roodachtig geel hair; 't welk voordkomt uit de kleine wratjens, die op ieder lid of afdeeling gevonden worden: Deeze hairtjens ſchynen onzer Rupſe (gelyk by alle andere Beerenrupſen) te dienen, om fijn te kunnen gevoelen; want zo dra worden dezelven niet aangeroerd, of zy rolt zig op, en valt van het gewas, waarop zy zig bevindt, af; of zy toont haare gevoeligheid aan door eene verhaaste vlugt, waarmede zy zig tracht te verbergen. Tab. XIII.

Onder aan de drie eerſte gewrichten ſtaan, gewoonlyker wyze, zes ſpitſe zwarte voorpooten, en van het zesde tot het negende gewricht hebben zy agt ſtompe buikpooten: aan het laatſte gewricht zyn de beide naſleeppooten, met de buikpooten, van eene zelfde kleur, naamlyk bruin.

§. 7.

Als deeze Rupſen haare volkomene grootte bekomen hebben, dat gemeenlyk in April en Mai geſchiedt, gebruiken zy geen voedzel meer; maar reinigen zig van hun vuil, en voorbereiden zig tot de verandering. Met dit oogmerk zoeken zy tusſchen de gewasſen eene bekwaame plaats, alwaar zy zig in een zelf vervaardigd, groot, ongeſchikt, helder-graauw weeſzel inwikkelen, haare rupſenhuid afſtryken, en eenige dagen daarna veranderen in zulk eene glanzige zwart-bruine pop, als ik *Fig.* 2. benevens den afgeſtroopten huid, in het ſpinzel liggende, heb afgebeeld. Deeze pop vertoon ik *Fig.* 3. nog duidelyker, naamlyk buiten het ſpinzel; en zo ook *Fig.* 4. den afgeſtroopten huid. *Fig.* 2. *Fig.* 3. *Fig.* 4.

De omtrek deezer poppe is tamelyk dik; zy heeft op die deelen, welken den buik aanwyzen, eenige hoogzels, en men kan de plaats van den kop, van de voelhoornen, van de pooten en vleugelen, welke de aanſtaande kapel zal hebben, zeer duidelyk aan haar ontdekken.

Midden op haar laatſte lid, heeft zy eene ſteelſpits uit eenige zeer kleine haakjens beſtaande, gelyk men door middel van een goed vergrootglas waarneemt. Als men haar aanraakt, blykt, uit haare beweeging, duidelyk dat zy gevoelt. In deezen ſtaat heeft de kapel drie weeken noodig, om tot volkomene rypheid te geraaken; en, na verloop van dien tyd, bekomt men, ter belooning van de moeite in het opvoeden der Rups aangewend, den ſchoonſten vogel; indien anders de vliegen of ſluipwespen haare eiëren niet op de Rups gelegd hebben.

TAB. XIII.

§. 8.

Nu volgen een popjen en eene kapel, wier rups, (die men zeldzaam, en alleenlyk op Eiken vindt,) in het III[de] Deel van den Heere RÖSEL, *Tab.* XLVIII, *Fig.* 3. afgebeeld, en van bladz. 240 tot 242. beschreeven is, onder den naam van

De ongemeen schoon getekende, groen en wit-gestreepte EIKEN-RUPS, *met geele en roode zystreepen.*

Om dat dezelve van achteren geen hoorn-of staartspits heeft, (als een kenmerk van de nachtvlinder-rupsen tot de eerste Classe behoorende,) plaatst de Heer RÖSEL haar onder de tweede Classe derzelven. Dat hy ook daarin niet gedwaald heeft, toont onze afbeelding der pop, zo wel als die der kapelle. Het popjen schynt geheel geen steel-spits te hebben, welke tog aanweezig moest zyn, zoude zy tot de eerste Classe gebragt kunnen worden: de kapel heeft ook niet zulke smalle uit-en inwaards loopende bovenvleugelen, als de kapellen van laatstgemelde Classe gemeenlyk hebben. Als zy zit, bedekt zy haar geheel achterlyf met haare vleugelen: die zy dakswyze draagt; dit doen de anderen niet; en haare voelhoornen zyn ook niet zo bytelvormig, als zulks by die van de eerste Classe plaats heeft: denkelyk zyn zy by de mannetjes vederswyze, en by de wyfjens in tegendeel hairdun.

§. 9.

Letter B. Die, welke wy onder Letter B vertoonen, is een wyfjen: waarvan het dikke achterlyf een zeker merkteken is; behalven dat de ondervinding my desaangaande volkomen overtuigd heeft. Ik heb naamlyk de kapel, benevens derzelver popjen, reeds in het afgeloopen jaar, van myn bovengemelden vriend in *Frankfort* ontvangen; de kapel terstond afgetekend, en het popjen van aarde voorzien. Daar nu de kapel, die ik 'er uit verwachtte, vyf vierendeel jaars, en derhalven veel te lang weg bleef, naïn ik het popjen, korts geleden, eens op, en vond het van buiten wel geheel onbeschadigd, maar een ondraagelyke stank overtuigde my echter, dat het bedorven moest weezen; 't welk ik, na 't geopend te hebben, inderdaad ook alzo bevond. Zo weinig als dit gezicht my verheugde, zo weinig geviel het my terstond daarop, by 't openen van het doosjen, waarin ik de kapel bewaard had, om 'er my, by de nadere beschryving van te bedienen, gewaar te worden, dat haar achterlyf, slechts op weinige eiëren na, die zy by zig gehad had, opgegeeten en vernield was.

Dit

Dit ongeluk was my toegebragt, door zeker hairig insect, 't welk in een kleinen kever verandert. Edoch deeze is echter niet de eenigste vyand, die de verzamelaars der kapellen plaagt; want de *papierluis* en de kleine *scorpioen*, * door den Heer RÖSEL, in zyn III^de Deel *Tab.* LXIV. *Fig.* 1. en 2. afgebeeld, zyn even onaangenaame gasten; gelyk zo de laatst genoemde onlangs een myner ingesponnen poppen bedorven, en tot de vernieling van de tegenwoordige kapel, ook het zyne toegebragt heeft. Op een anderen tyd zal ik nog wel eens gelegenheid hebben, om van deeze bedervers der insecten breeder te spreeken. TAB. XIII.

§. 10.

Thans keere ik my tot het popjen, 't welk, onder Fig. A, in deszelfs natuurlyke grootte, afgebeeld is; en waarin de bovengenoemde Eiken-rups onder de aarde verandert. *Fig.* A.

Het zelve is recht donker-violet-zwart, alleenlyk zyn de smalle insneden der geledingen, op welken gemeenlyk de luchtgaatjens geplaatst zyn, eenigzins geelachtig. Aan het voorste gedeelte, kan men, door zyne schaal heen, reeds gewaar worden, de gevormde leden der kapelle, welke men daaruit verwacht, die zig zeer duidelyk vertoonen. Dat dit popjen, hoe zeer het dood schyne te weezen, echter leeft, blykt voords daaraan, dat het zig beweegt, wanneer het aangeraakt wordt.

Daar nu de bovengemelde Rups, in de maanden July en Augustus haaren volkomenen wasdom bereikt, en de Heer RORNER eerst in het voorjaar, uit een dergelyk popjen, eene kapel gekreegen heeft, zo is daaruit te besluiten, dat deeze soort van kapellen, slechts éénmaal 's jaars te voorschyn komt; en dus zig ook niet meermaals vermenigvuldigen kan.

§. 11.

Onder *Fig.* B, zien wy eene, ook in haare natuurlyke grootte afgebeelde, en uit de gemelde pop voordgekomene kapel, met uitgestrekte vleugelen. De grondkleur der voorvleugelen is wel niet bont, en zelfs slechts bruinachtig graauw; echter ontvangen zy een aanmerkelyk sieraad door *Fig.* B.

* Zodanig eene kleine *scorpioen*, of *scorpioen-spin*, (*Reët-spin*, zo als de Heer FRISCH haar noemt,) heb ik eens gevonden, die zeer schoon helder groen van kleur was, en roode schaaren had: ze was zo groot als die, welke in het bovengemelde II^de Deel afgebeeld is; en schoon die 'er roodachtig bruin uitziet, houde ik haar tog voor eene van dezelfde soort met deeze.

TAB. XIII. door de heen en weer getande, deels donkere, deels heldere dwarslynen en ſtreepen, welken daarop gevonden worden; en niet minder door de daartusſchen liggende vleugeladeren; mitsgaders door de, wel weinig, echter zeer regelmaatig uitgeſchulpte randen.

Haare achtervleugelen hebben, aan derzelver inwendige of achterſte randen, die byzonderheid boven andere kapellen, dat zy, in het midden eenen bruinen uitgekapten, en met eenige lange zwarte pluimen verſierden hoek hebben. De kleur der beide achtervleugelen is voords helder geelachtig graauw; de rand is niet uitgekapt, maar verſierd met een bruinachtig graauw boordzel, 't welk zig aan den voorkant, en voorhoek, met eenige ook bruinachtig-graauwe ſtofvlekken, vereenigt.

Deeze achtervleugels zyn niet zo digt met pluimen en hair bedekt, als de voorvleugels; ja zy ſchynen zelfs in 't geheel niet met pluimen, maar eer met lange hairen bezet te zyn.

§. 12.

In den diep voor haar borst liggenden kop, aan welken ik, (waarſchynelyk wegens deszelfs kortheid, en diepe ligging,) geenen zuigſnavel heb kunnen gewaar worden, zyn bruin-graauwe oogen, helder-geel bruine en hairdunne Voelhoornen; en dezelve is, benevens den hairigen rug, en het achterlyf bruin-achtig graauw van kleur. Intusſchen ziet men, op den rug, een zwartachtig gekleurd gedeelte, byna in de gedaante van eene M. Ook is het eerſte lid van het achterlyf, met eenige zwarte, doch het tweede en derde met bruinachtig roode hairen bezet.

Hoe de eiëren, waaruit deeze kapellen geboren worden, van grootte en kleur zyn, kan ik niet met zekerheid bepaalen; maar ik vermoed dat zy in het geele vallen, en niet zo groot als een gierstekorl weezen zullen.

Drie

Tab. XIV.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 4.



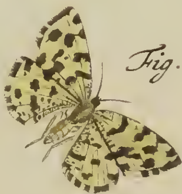


Fig. 5.

Fig. 3.



C. F. C. Kleemann fecit et exc.

Drie Kapellen, *waarvan twee tot de derde Clasſe der Nachtvlinders, en één tot de tweede Clasſe der Dagvlinders behoort.*

§. 1.

Op onze XIV^{de} *Tab.* vertoonen wy, onzen geëerden Leezers, drieërleie Kapellen, welke gezamenlyk onze Gewesten voor haar vaderland erkennen. Men zal zig mogelyk verwonderen, waarom niet met een haare rupſen daarby zyn. —— Het doet my inderdaad leed, dat ik in deezen gevalle den lief hebberen ſlechts van ééne zyde kan vergenoegen, betuigende geene moeite of tyd geſpaard te hebben, om de rupſen tot deeze kapellen behoorende opteſpooren, maar ik ben niet gelukkig genoeg geweest, om in myn oogmerk te ſlaagen, en wie weet, of ik immer zo gelukkig zal mogen weezen! —— Dan zoude ik nu zulke ſchoon getekende inwooneresſen van ons vaderland, om het ontbreeken van haare rupſen, die, behalven dat, der veranderinge tog onderworpen zyn, niet bekend maaken? Dit zeker, geloof ik, zoude de Hiſtorie der Inſecten meer tot verarming dan verryking verſtrekken: mogelyk zyn de rupſen deezer kapellen, by den een of anderen myner hooggeachte Leezeren, wel bekend; of mogelyk zullen zy dezelven, in 't vervolg van tyd, hier of daar wel ontdekken; in welken gevalle ik de my medegedeelde berichten des aangaande met dezelfde oprechte dankbaarheid zal erkennen, als ik my verplicht oordeel te zyn, om de goedheid te melden van die geenen myner begunstigers, aan welken ik het bezit der bovengenoemde drie kapellen te danken heb. Eén van die myner begunstigers is de Heer J. G. Gladbach, *Med. Doct.* & *Pract. ordin.* te *Frankfort am Main*, aan wien ik de kapellen *Fig.* 1. 2. 3. en 4. verſchuldigd ben; en de gunstige mededeeling van de zeer aartige kapel *Fig.* 5. heb ik te danken aan eene reeds voorheen genoemde begunstigſter van mynen arbeid. Tab. XIV.

§. 2.

Daar de gedaante van de vleugelen der kapellen *Fig.* 1 en 2. duidelyk te kennen geeven, dat zy behooren tot eene ſoort, die, zittende, haare vleugelen niet aan 't lyf geſloten houden, of, (gelyk andere nachtvlinders,) niet dakswyze, maar uitgeſpreid draagen; en 't ook duidelyk blykt dat haar achterlyf ſmaller is dan dat van anderen, is daar uit gereedlyk te be- *Fig.* 1. *en* 2.

TAB. XIV. besluiten, dat zy voordgekomen zyn van eene Span-rups, welke zig mogelyk in het woud, en wel bepaaldlyk op den pynboom heeft onthouden; zulks komt my des te waarschynelyker voor, om dat ik eens het wyfje van deeze Kapel, aan den stam van zulk een boom, heb vinden zitten. Ik meen haar derhalven te kunnen noemen;

De, tot de derde Classe der Nachtvlinders behoorende, bruinachtig graauwe, en met veele kaptrekken versierde Nacht-kapel. TAB. XIV. *Fig.* 1. *en* 2.

§. 3.

Fig. 1. *Fig.* 1. verleent ons de afbeelding van het mannetjen van deeze kapel, zo als het zig in de vlugt vertoont. Daar ik nu, by het afbeelden deezer kapelle, alle mogelyke moeite heb aangewend, om haare onderscheidene tekeningen, Vlekken, Kaptrekken, en Stippen, waarmede derzelver vleugelen versierd zyn, overeenkomstig de natuur af te maalen; en myn geëerde Leezer zig haare gedaante ook beter uit eene afbeelding, dan uit derzelver beschryving kan voorstellen, zou het overtollig zyn, met breede woorden daarover uitteweiden.

Fig. 2. Ik merke hierom deswegens alleenlyk nog aan, dat het mannetjen en wyfjen (*Fig.* 2. afgebeeld) van deeze kapellen byna eenerlei zyn; hebbende deeze slechts wat helderder, bruinachtig-graauwe grondverwe, vlekken, stippen, enz. dan geene. Ook komen ze beiden daarin overeen, dat de buitenste rand van den achtervleugel eenigzins, en de rand der voorvleugels in tegendeel geheel niet uitgekapt is; en dat beider voeten met eene zekere soort van borstels bezet zyn. Het mannetjen onderscheidt zig voorts van het wyfjen, en van veele andere kapellen, voornaamlyk daardoor, dat het, in plaats van de hairdunne voelhoornen, en een dik achterlyf, (welken kenmerken van het wyfjen zyn,) veel breeder baards-, of pluims- wyze voelhoornen bezit, en dat daarenboven het lange smalle achterlyf, op deszelfs laatste gewricht, een bosch stevige hairen heeft; welken ik niet geloof ergens beter by te kunnen vergelyken, dan by het hoofdsieraad onzer Duitsche Vrouwen 't welk sedert eenigen tyd in gebruik gekomen, en onder den naam van *Sultane* bekend is, bestaande naamlyk uit eenige glazen hairbuisjens.

§. 4.

§. 4.

Hoewel 'er nu veele kapellen met ſtaarten zyn, ken ik echter onder dezelven ſlechts één eenigen kleinen nachtvlinder, die, zo wel als het wyfjen, een dergelyken boschachtigen ſtaart heeft; en welken ik ook wegens zyne doorſchynende vleugelen, en allerſchoonſte ſtaal blaauw-weerſchynende kleur, en hoogroode vlekken op het lyf, den liefhebberen gaarne medegedeeld zoude hebben, waſe het dat ik zyne rups magtig had kunnen worden. Tab. XIV.

Of deeze boschachtige ſtaart onzer kapellen tot een tegenwigt dient, en haar noodig is om recht te kunnen vliegen, zo als SWAMMERDAM * SENGUERDIUS, † en andere ſchryvers, van dergelyke ſtaartkapellen gisſen, kan ik niet verzekeren; vermits ik nog geene gelegenheid gehad heb, om haar te zien vliegen. *Zo* zulke ſtaarten intusſchen geene andere nuttigheid mogten hebben, zoude ik geen oogenblik aarzelen, om deeze gisſing te omhelzen. Wyders had ik, betreffende de oogen dier beide kapellen, alleenlyk nog aan te merken, dat dezelven 'er zwartachtig bruin uitzien.

§. 5.

De vliegende kapel *Fig.* 3, die *Fig.* 4. zittende vertoond wordt, behoort tot de 2[de] Claſſe der Dagvogelen. Het ſtaat my niet voor haar immer in de vlugt, of in eenige verzameling van Inſecten, gezien te hebben; en houde het derhalven daarvoor, dat zy gebragt moeten worden, tot die geenen welken men *zeldzaamen* noemt. *Fig.* 3 *en* 4.

Men kan haar, vooral van wegens de bovenſte vleugelen, noemen;

Eene

* Zie SWAMMERDAM, *Bybel der Natuur*, Hoogduitſche Druk, *Bladz.* 223.

† De *Natuur-onderzoeker*, 75ſte Stuk, *Bladz.* 380. *en verv.*; alwaar de gedachte van SENGUERDIUS, over de oorzaak van den ſchuinſchen vlugt der Inſecten, uit het Latyn in 't Hoogduitsch overgezet, te vinden is.

Eene tot de 2ᵈᵉ Clasſe der Dagvogelen behoorende geel-groenachtig witte, bruin en wit geboorde, en met witte kringen verſierde Kapel. TAB. XIV. *Fig.* 3 *en* 4.

§. 6.

TAB. XIV. *Fig.* 3. De bovenſte zyde der vier vleugelen is, zo als *Fig.* 3. aantoont, meerendeels helder en glanzig geel-groenachtig wit; doch ze zyn, aan 't gewricht, met eenige blaauw-weêrſchynachtige hairtjens en vederſtof als beſprengd; allen zyn zy bruin en wit geboord; en ieder heeft, aan den buitenſten rand, tusſchen de aderen der vleugelen, in den bruinen grond, eenige witte ringswyze vlekken; welken in de voorvleugelen doffer ſchynen te weezen dan in de achtervleugelen. De twee laatſte vier vlekken raaken aan elkander, en formeeren de cyfferletter ∞.

Het lyf van deeze kapel is eigenlyk zwart; doch met veele helderblaauwe hairtjens bezet; welken haar een byna volkomen blaauw aanzien geeven.

§. 7.

Fig. 4. In *Fig.* 4. zien wy haar zittende, en dus de onderſte zyden van haare opgeklapte vleugelen.

De grond der voorvleugelen is helder graauw; derzelver buitenſte rand is met wit geboord, en met zes kleine bruine en tien zwarte vlekken bezet. Daarentegen is de grondkleur der achtervleugelen zeer helder bruinachtig graauw, zynde de buitenſte rand mede met wit geboord. Zy zyn behalven dat voorzien van verſcheidene geelachtig witte ringswyze vlekken, in welker midden kleiner zwarte vlekken gezien worden. Wyders beſpeurt men, tegen den buitenſten vleugelrand aan, geelachtig bruine vlekken, welken van verſchillende gedaante zyn; en by het gewricht der vleugelen zyn ze met een helder groenachtig ſtof als beſtrooid.

Het voorlyf, de baardſpitſen, en de ſchinkels der drie paar pooten, zyn helder blaauwachtig groen; de ſcheenbeenderen van dezelven, zo wel als het onderſte van het achterlyf is wit; en de oogen, benevens de zuigſnavel, zyn zwartachtig bruin; de leden der hairdunne voelhoornen hebben eene zwartachtige, en de kolfswyze einden derzelven in tegendeel eene helderbruine kleur. Het ſmalle achterlyf plaatst deezen vlinder nogthans onder het manlyk geſlacht. Uit welke rups zy voordkomt, kan ik met

met geene zekerheid melden; naar alle gedachten echter zal dezelve tot de fchildrupsjens behooren. Tab. XIV.

§. 8.

Onder *Fig.* 5, befchouwen wy voorts nog eene kapel, die ik, zo lang haare rups my mede onbekend is, onder de derde Clasfe der Nachtvlinders ftel; en noem haar derhalven: *Fig.* 5.

De tot de derde Clasfe der Nachtvlinders behoorende geel- en zwart-gevlekte Nacht-Kapel. Tab. XIV. *Fig.* 5.

Ik ftel haar op die wyze voor, vermits ik geloof, dat zy zekerlyk veeleer haaren oorfpronk verfchuldigd zal weezen, aan eene Spanrups, dan aan eene andere foort van de vierde Clasfe der Nachtvlinders. Ook omtrent deeze kapel zal, wat de gedaante en de kleuren betreft, eene afbeelding meer afdoen, dan eene uitvoerige befchryving.

§. 9.

Op den grond haarer vier vleugelen zien wy, in 't algemeen, eene fchoon geele kleur; en aan derzelver uiterften rand, zo wel als over de geheele lengte en breedte daarvan, op de voorvleugelen, veele doffe, doch op de achtervleugelen volftrekt donkerzwarte vlekken en ftippen. En alhoewel haar rug en dikke achterlyf, (waardoor het kennelyk is, dat zy tot het vrouwlyk geflacht behoort,) ook geel zyn, vertoont die kleur zig echter, wegens de daarmede vermengde hairtjens en pluimtjens, hier niet zo fchoon, als op de vleugelen.

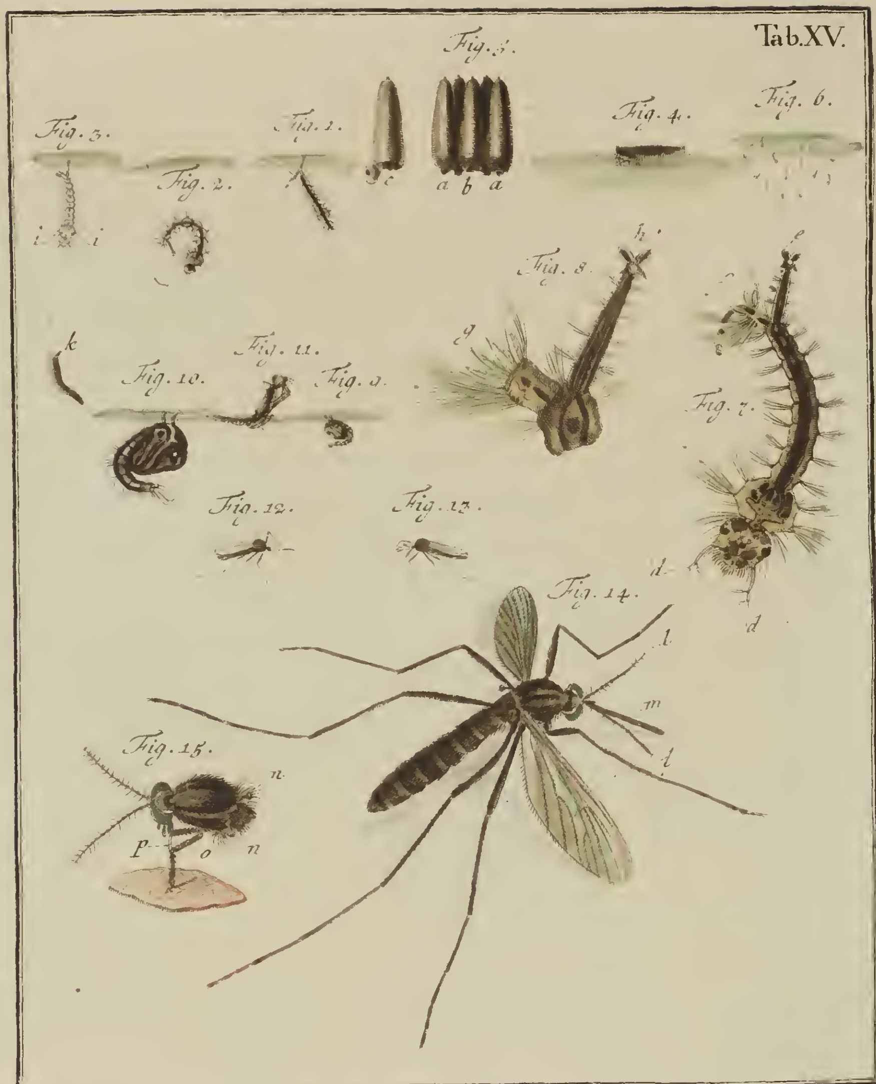
Haare oogen zyn zwartachtig graauw; de hairdunne voelhoornen zwartachtig, en de pooten, die met borstels bezet zyn, helder geel. Schoon deeze kapel klein zy, maakt ze nogthans door haare kleur en gedaante eene zo gevallige vertooning, dat zy met recht, in de verzamelingen van kapellen, eene plaats verdiene.

BYDRAAGE

Tot de AMERICAANSCHE *Spin, op de* XI^de^ *en* XII^de^ TAB. *vertoond.*

BYDR. *tot* TAB. XI en XII. 't Zal mynen geëerden Leezeren nog voorſtaan, dat ik, by het beſchryven van de *Americaanſche Spinne*, op de beide naast laatst voorgaande Plaaten, afgebeeld, gewag gemaakt heb, van tweeërleie ſoorten van klaauwswyze deelen, (zie *Tab.* XI. *Fig.* 1. by A, en E. en *Tab.* XII, by A B C D. en *Fig.* 6. by *e*,) welken de Schryvers, aldaar genoemd, niet hadden waargenomen. Ik beſloot hieruit, dat deeze myne ſpin tot het mannelyk geſlacht behoorde; aangezien de gemelde deelen aan eene andere van dergelyke ſoort niet gevonden worden; en in dit myn denkbeeld ben ik nu nog nader bevestigd. Ik ben onlangs, door de goedheid van mynen hooggeſchatten begunstiger, den beroemden Heere Hofraad TREW, voor eenige dagen deelgenoot geweest van het werk, door den Engelſchen Inſecten-maaler, den Heer ELEAZAR ALBIN, onder den tytel van *A Natural-Hiſtory of Spiders and other Curious Inſects*, 1736, in Gr. Quarto te *London*, in 't licht gegeeven. By het doorbladeren van 't zelve ontdekte ik, dat de Heer ALBIN de bedoelde ſoort van ſpinnen, op zyne 35^ſte^ *Tab.* uit twee ſtukken beſtaande, zynen Leezer ook medegedeeld heeft; en dat hy aan de *grootſte* ſpin de bovengemelde twee klaauwswyze deelen insgelyks aantoont; de *achterklaauwen* naamlyk, welke ik op myne XI^de^ *Tab.* met A heb aangeweezen; mitsgaders de ſpitſe ſlakswyze klaauwen, welke, volgens myne XII^de^ *Tab. Fig.* 6. aan de beide voelpooten gevonden worden; en dat verders de Heer ALBIN die deelen aan de *kleinſte* ſpinne, (welke een dikker en grooter achterlyf heeft,) niet vertoont. Dit doet my thans met te grootere zekerheid gelooven, dat dergelyke uitlandſche ſpinnen, welke die deelen hebben, onder het *manlyke*, en dat zy, die daarmede niet voorzien zyn, onder het *vrouwlyke* geſlacht betrokken moeten worden. Voor 't overige heeft gezegde ſchryver die ſpin ook met agt oogen, doch de uiteinden der pooten zonder klaauwen, (die zy echter hebben,) afgebeeld.

Be-


Tab.XV.
Fig. 5.
Fig. 3.
Fig. 1.
Fig. 4.
Fig. 6.
Fig. 2.
c
a b a
i i
h
Fig. 8.
e
g
k
Fig. 11.
Fig. 10.
Fig. 9.
Fig. 7.
Fig. 12.
Fig. 13.
d
Fig. 14.
d
l
m
l
Fig. 15.
n
p
o
n
C. F. C. Kleemann fecit et exc.

Beschryving van een Water-Insect, of Worm zonder pooten, *benevens deszelfs verandering in eene* Mug, *met een langen en stevigen Zuigsnavel; of een* Waterworm, *behoorende tot eene nieuwe en zulk eene Clasfe van* Waterwormen, *die geen pooten hebben, en zig in Poppen en Insecten met twee vleugelen veranderen.*

§. 1.

Vliegen of Muggen zyn, volgends de verklaaring van den Heere Rösel, * Insecten, *welken met twee naar pergament gelykende doorzichtige vleugelen voorzien zyn*, dat is, ze hebben twee vleugelen, die, hoewel doorzichtig, echter vry stevig zyn. De Heer Rösel gebruikt de Hoogduitsche woorden *Mucken* en *Schnacken* zonder onderscheid, schoon het hem anders niet onbekend ware, dat men de eene soort ook wel *Fliegen*, en de andere *Mucken* noemt. † Ik heb verder op deeze beschryving niets aan te merken, maar alleen met hem 'er by te voegen, dat de *Muggen* zig voornaamlyk daar door van de Vliegen onderscheiden, *dat de zes Pooten veel langer zyn, en het lyf veel ranker is, by de Muggen, dan by de Vliegen.* Tab. XV en XVI.

§. 2.

Beide deeze soorten kan men gevoegelyk onderscheiden in *Water-* en *Aard-*

* Zie het tweede Deel van zyn Werk, in het Voorbericht over de verzameling van *Vliegen* en *Muggen*. Bladz. 530.

† Het niet behoorlyk onderscheiden deezer benaamingen heeft wel eens eenige verwarring in de vertaaling veroorzaakt. By *Rösel* waren somtyds *Mucken* eigenlyk *Vliegen*, doch ook nu en dan *Muggen*; maar *Kleemann* verstond veelal, door *Mucken* bepaaldlyk *Vliegen*, en *Schnakken* waren, (gelyk ook hier,) by hem *Muggen*; doch hy was zigzelven niet altoos gelyk. Vergel *Tab* VII en VIII. van de *Hommelen* en *Wespen*, en *Tab.* I en V. van de *Vliegen* en *Muggen*, mitsgaders het Voorbericht voor de tweede Clasfe der *Waterinsecten*. Ter laatster plaatze Bl. 175, 176 en wat laager 235, (om dit ter deezer gelegenheid te melden,) gelieve de goedgunstige Leezer het woord *Slak* in dat van *Vlieg* te veranderen: zynde de misstelling voortgekomen, uit het geringe onderscheid tusschen de woorden *Schnacken*, aldaar *Vliegen*, en *Schnecken* dat is, *Slakken*.

De Vertaaler.

TAB. XV en XVI. *Aard-Vliegen*, en in *Water-* en *Aard-Muggen*. Want allen *Water-Vliegen* en *Water-Muggen* is, van haar beginſel in het ei af, tot aan haare verandering, zo in Wormen als vervolgends in Poppen, het water zolang noodzaaklyk, tot zy het vliegende verlaaten; en zig in eene andere gedaante, op het drooge vertoonen kunnen. Daarentegen hebben de *Land-* of *Aard-Vliegen* en *Aard-Muggen*, 't zy als Wormen of als Maaden, en by haare verdere verandering, het verblyf in 't water niet noodig; maar onthouden zig van den eerſten trap haarer veranderinge, tot den laatſten, op het Land; deels in de aarde, deels in gewasſen, mitsgaders in allerleie doode of levendige ſchepſelen. Zy onderſcheiden zig van de zogenaamde *Libellen* of *Waternimphen*, *Hommels* en *Wespen*, ligtlyk daardoor, dat zy niet, gelyk deeze vier, maar ſlechts twee vleugels hebben. En ſchoon men een tamelyk getal Libellen vinde, welken niet alleenlyk mede het water tot haare eerſte verblyf gehad hebben, maar men teffens beſpeurt, dat ook eenige van haare wormen, (gelyk de Muggeworm,) van achteren Lucht ſcheppen; ('t geen, wel is waar, de Waterkeverworm ook doet;) zo behoort nogthans de Muggeworm niet onder haare Claſſe; vermits dezelve geene voeten heeft, als de Libellenworm, en ook niet gelyk deeze, in een Inſect met vier maar met twee vleugelen verandert. Hier komt nog by, dat onze Muggeworm, niet als deeze, tot aan zyne volkomene verandering, zig onder het water geneert, of zonder merkelyke gedaanteverandering, tot eenigen wasdom komt: maar dat hy verandert in eene pop van eene andere gedaante; welke, van die verandering af, geen voedzel meer noodig heeft, en dan eerst de Mug hervoord brengt. —— De Heer RÖSEL heeft de Mug, om de doorzichtigheid van haare vleugelen, en om dat haar Worm zig in 't water onthoudt, wel in de Claſſe der Libellen, die by hem de tweede Claſſe der waterinſecten uitmaaken, geplaatst; dan daar my het onderſcheid tusſchen een Worm met, en zonder pooten, en zo ook tusſchen een Inſect met vier, en een met twee vleugelen, te byzonder en opmerkenswaardig voorkomt; en 'er, behalven dit, ook nog wormen bekend zyn, die geen pooten vertoonen, en insgelyks in Inſecten met twee vleugelen veranderen, zal men my 't wel willen toeſtaan, dat ik, zo lang de ondervinding my niet beter leert, eene nieuwe Claſſe bepaale, voor die Inſecten, *welken als Wormen zonder pooten, en als zonder voedzel levende Poppen zig in 't water onthouden, en in Inſecten met twee vleugelen veranderen.* *

§. 3.

* Gemaklyk zou ik de onderſcheidstekenen tusſchen onzen Muggeworm zo wel als de Mug zelve, en tusſchen anderen in 't water levende Inſecten breedvoerig en duidelyk kunnen aantoonen, hadde ik voor mynen toegenegen Leezer niet eene te groote achting dan dat ik zyn geduldin dit geval zoude misbruiken, of ten minste vermoejen Om nu niet breeder te melden, dat ik my vervolgens over de kentekenen en verdeelingen der Inſecten nader denk te verklaaren.

§. 3.

De Mug is zulk een bekend Insect, dat ik met eene breede beschryving van dezelve geen dank zou behaalen, veel min den Leezer eenig genoegen verschaffen. Wie toch zal niet terstond begrypen, dat ik van zodanig een Insect spreeke, 't welk in de heete zomerdagen, naar ons bloed dorstende, om ons heen vliegt, en niet eens in bedenking neemt, of hy onzen huid met zynen Angel zal doorbooren, om zyn dorst op deeze wyze te lesschen; en dat zich op die geenen, welken haar in dit oogmerk wil hinderen, door uitstorting van een schadelyk vocht in de gemaakte wond, (welk vocht eene hevige jeuking, ja zelfs eene opzwelling aan 't gekwetste deel veroorzaakt,) poogt te wreeken? Wegens eene andere soort van Muggen, aan deeze echter byna gelyk, zal ik in 't vervolg nog wel gelegenheid bekomen, om 'er iets van te zeggen, Tab. XV en XVI.

§. 4

De Wormen van de Muggen, waar over ik thans myne geachte Leezers uitvoerig zal onderhouden, hebbe ik 't eerst ontdekt in een moeras in een bosch gelegen; vervolgens mede dikwyls in de Lente, in den Zomer, en in den laaten Herfst, gevonden in een steenen waterbakje, in den aan myne wooning grenzenden Tuin. Ook hebben de voortreffelyke en zeer beroemde Natuuronderzoekers HOOKE, * SWAMMERDAM † en REAUMUR § dezelven reeds voorlange hunne opmerking en beschryving waardig gekeurd. Maar, dewyl noch HOOKE, noch REAUMUR, zich daartoe van onze taal bediend hebben; en de, in de Duitsche spraake, overgezette Bybel der Natuur van den Heer SWAMMERDAM, niet in ieders handen is; zo vertrouwe ik, geen vergeefschen of nutloozen arbeid te zullen onderneemen, indien ik het merkwaardigste, dat ik zelf aan deeze schepselen ontdekt en gezien heb, in deeze myne Bydraagen mededeele.

§. 5.

Op de hier nevensgaande XV^de^ *Tab.* vertoont zich in de 1ste, 2de en 3de *Fig.* 1, 2 *en* 3.

* MICROGRAPHIA: *or some Physiological figures of minute bodies made by magnifying glasses: with observations and inquiries thereupon by R. Hooke, Fellow of the Royal society. London* 1667. *Gr.* 4° *p.* 185. *Schem.* XXVII & XXVIII.

† Zie zyn *Bybel der Natuur.* Clasf. III. p. 144—148. Tab. XXXI & XXXII.

§ *Memoires pour servir a l'Histoire des Insectes.* Tom. IV. Mem. XIII. p. 573—636. planche 39 & 40.

O.

Tab. XV en XVI. 3de *Fig.* deeze Muggeworm in zyne natuurlyke gedaante en grootte. Zy worden, uit een zeker aantal eiëren, welken de vrouwlyke Mug, altoos in eene aan beiden einden fpits toeloopende geftalte, en digt by elkander, op de oppervlakte van een ftilftaand (nooit ftroomend) water, nederlegt. Dan, vermits het, tot opheldering van den oorfprong en den wasdom deezer Wormen, noodzaakelyk is, den aart en de wyze, hoe deeze eiëren gelegd worden, eenigzins nader te leeren kennen, zo dient men te weeten, dat het Muggewyfjen zich alvoorens, met het Mannetjen van dezelfde foort, moet vermengd hebben, indien 'er dergelyke fchepzels uit zullen voordkomen. Wanneer nu deeze paaring gefchied is, dan begint het achterlyf van 't Wyfjen, van tyd tot tyd, dikker te worden; de menigte van bezielde eiëren wordt haar eerlang te zwaar, en de drift om 'er zich van te ontlasten wordt gaande. Maar zou nu het Wyfjen, by het gevoel van deeze drift, zich flechts van haaren last ontdoen, zonder te vooren daartoe eene bekwaame plaats uitgekoozen te hebben? Zou zy, vraage ik, zo onbedachtzaam en liefdeloos, omtrent de vrucht van haar Lichaam, ja omtrent haar gantfche nakomelingfchap handelen, dat zy haare eiëren zou leggen op eene plaats, alwaar de jongen, uit gebrek aan voedzel, teffens met hunne geboorte, hunnen ondergang te vreezen hadden? —— Zou zy op deeze wyze, op eenmaal, de affchuwelykfte Moorderes van meer dan 300 levendige kinderen worden? —— Neen! zo onvoorzichtig handelt dit hoewel onvernuftig fchepzel niet met haare Eiëren, en aanftaand gezin; wy befpeuren veel eer in haar eene zeer zorgvuldige en rechtfchapen Moeder, die alsdan zulk een water tot haar verblyf verkiest, waarop zy haare eiëren onbezorgd kan nederleggen; en alwaar de daar in verborgen jongen, het aanftaande noodige voedzel by de geboorte, vinden kunnen.

§. 6.

Te gelyk verkiest zy, op dat zy haar eigen leven niet in gevaar ftelle, voor zich in, of naby het water, eene drooge plaats, waarop zy kan nederzitten; en deeze is doorgaans een dryvend blad, of de oever zelve. Hier op zet zy zich met de vier voorfte voeten vast; keert het achterlyf tegen het water, en legt, achter en nevens het eerfte ei, altoos twee naast elkander, op de oppervlakte van het water. Hier mede vaart zy zo lange voort, tot dat zy zich van haare geheele Eiërdragt ontledigd heeft. En dit gefchiedt wel indiervoege, dat niet alleen de zwaarfte zyde van elk ei, maar ook het ei zelve, recht op het water fta: met welke baaring zy een vierde gedeelte van een uur bezig is. Het getal der eiëren, die zy dus nederlegt, is niet altyd even groot; nogthans hebbe ik ondervonden, dat zy gemeenlyk drie, maar zelden vierhonderd beloopen. —— De aan beide einden fpitstoeloopende geftalte, waarin zy liggen, gelykt naar

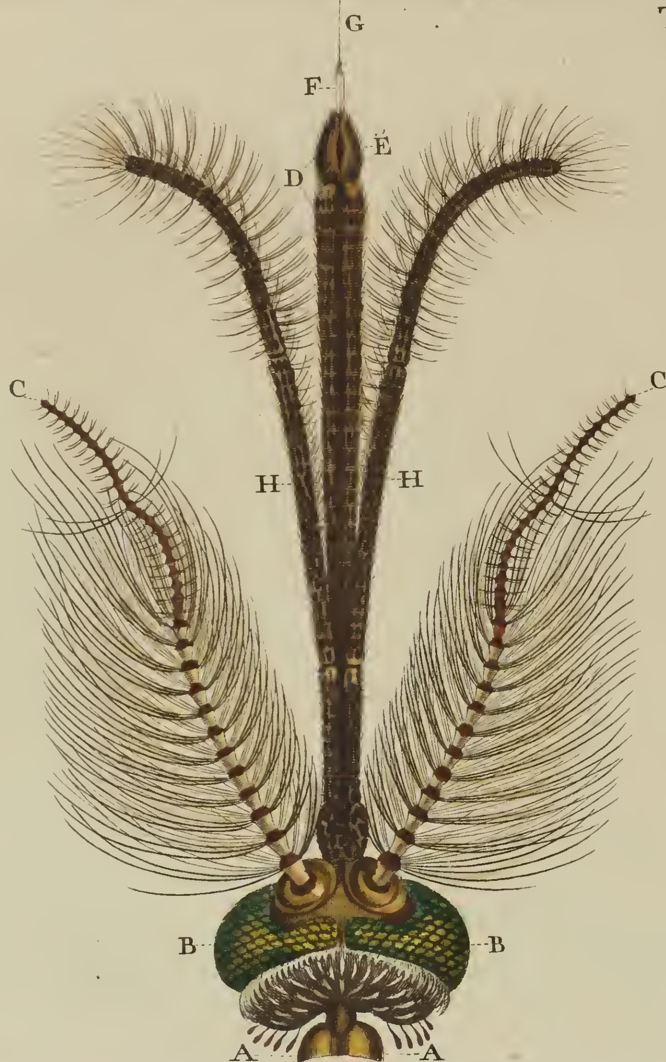
naar een klein ſchuitje of bootje, en is *Fig.* 4. in haare natuurlyke grootte te zien. Maar wat doet het Muggenwyfjen, tot deeze zamenvoeging van zulk eene ſchuitswyze geſtalte, by het leggen der eiëren; waarin ieder ei recht opſtaan blyft; en wel zo, dat zy zich niet van elkanderen ſcheiden, en dat ook de eerstgelegde eiëren niet van onder haar Lichaam wegdryven, maar integendeel in den behoorelyken ſtand blyven, tot dat de gantſche verzameling van eiëren voltallig is? Geſchiedt zulks ſlechts toevalliger wyze; of bezit het Wyfjen eene aangeborene bekwaamheid, om dit kleine gebouw dus te vervaardigen? Ik hebbe het laatſte opgemerkt; en daarby gezien, dat zy, om de zamengevoegde eiëren niet alleen de voorzeide ſchuitswyze gedaante te geeven; maar ook om dezelven recht op ſtaande te houden, en voor het wegdryven te bewaaren, zich van haare twee lange achterpooten bedient. Zy ſluit dezelven, (zo lange zy met leggen bezig is,) derwyze gepast om de eiëren te zamen, dat de eerſten zo wel als de volgenden haar recht opſtaanden ſtand behouden, en zo digt by elkander moeten blyven, dat zy niet vallen, of van elkander wegdryven kunnen. De eiëren zelven ſchynen eenigżins kleeverig te zyn, als zy gelegd worden; het geen de zamenvoeging, zo wel als den gemelden ſtand, wanneer ze door de Lucht gedroogd worden, bevordert. Doch waarom moeten die eiëren juist zoo ſtaan, dat altoos het zwaarſte gedeelte onder, en het ligtſte boven zy? Moeten wy zulks aan de wetten der zwaartekracht toeſchryven? —— Ik antwoorde: niet alleenlyk aan de eeuwige wetten der natuur, volgends welken het zwaarſte gedeelte van 't ei nederwaards en naar het water zakt: maar ook aan het toeverzicht van het eiërleggende Wyfje op, en de benoodigheid voor den daarin verborgen zynden Worm; die alleenlyk uit het dikſte gedeelte van 't ei kan voortkomen. Indien het ei niet recht op, en het zwaarſte gedeelte niet naar 't water gekeerd ſtond, dan zou de worm, niet terſtond in zyn natuurlyk element zynde, gevaar loopen, van by het uitkomen te ſterven; ook is de naauwe zamenvoeging der eiëren hoogst noodig, om dezelven recht op te doen blyven ſtaan. Dit levert ons inderdaad een heerlyk bewys der almogende voorzorge van den Godlyken Schepper, waar door zelfs de twyfelaar en ſpotter gedwongen wordt uitteroepen; *Hoe groot zyn uwe werken, O Heere! Gy hebt ze alle met wysheid gemaakt.* —— Vermits nu de Almagtige Voortbrenger der gantſche Natuure, die het oneindig grootte, zo wel als het allerkleinſte, op zyn wenk te voorſchyn doet komen, by de voordbrenging van alle zyne werken, altoos de wyste maatregelen, ook met betrekking tot derzelver onderhouding, genomen heeft, zo zullen wy ook diezelfde wyze voorzorge, by deeze zo gering ſchynende Mugge, en derzelver groeijing, in myne verdere beſchryving duidlyk kunnen gadeſlaan.

Tab. XV en XVI. Fig. 4.

§. 7.

Tab. XV en XVI. *Fig.* 5. Ik heb in de 5de *Fig*. eenige Muggen-eiëren, in die orde waarin zy gelegd worden, sterk vergroot afgebeeld. —— De gestalte van 't ei is kegelrond; onder dikker dan boven; hebbende het fatzoen van eene omgekeerde flesch zonder hals; de koleur valt in 't bruin-graauwe, en is aan 't boveneinde donkerer dan beneden. Voorts heb ik over 't algemeen, by dergelyke eene verzameling van eiëren, een tweeërlei onderscheid waargenoomen; *Fig*. 5. *a a* eenigen (als *Fig*. 5. *a a*) hadden van onderen een grooten verhevenen Wrat, met een zwart-punt; en van boven een kleinen Wrat: *Fig*. 5. *b* anderen (ook *Fig*. 5. *b*) hadden van onderen, in plaats van een wrat, slechts een zwart punt; doch van boven denzelfden kleineren wrat, als de anderen. Of nu dit onderscheid in deeze eiëren mogelyk het vrouwlyke en manlyke geslacht aanwyze, kan ik met geen zekerheid beweeren. Maar meer beslissender wyze kan ik melden, dat de daar in verborgen Muggeworm, by warm weder, na verloop van drie dagen, tot doorbreeken bekwaam wordt; en uit eigener kracht hervoordkomt. Men bemerkt als dan aan het ei eenige beweeging, en wordt weldra gewaar, dat het onderste dikke deel, als het dekzel van eene kan, opengaat; het welk ik *Fig*. 5. *c*. by *Lett*. *c*. afgebeeld hebbe. Dit dekzel wordt, van den nog in het ei beslooten zynden Worm, met den kop open gestooten; en als dat verricht is, ziet men het diertje langzaam, uit zyne gevangenis, voor den dag komen; waar op het, na van dien arbeid een weinig uitgerust te zyn, zo meesterlyk als de volwassene wormen, in het water, gints en herwaards zwemt, zyn voedzel, dat in modder bestaat, opzoekt, en, gelyk de anderen, op de oppervlakte van 't water, lucht komt scheppen. Wie, dit nagaande, kan loochenen, dat men in dit alles de duidelykste kenmerken eener verstandige voorzienigheid gewaar wordt? * Het onderscheid tusschen

* Ik kan niet voorby, hier ter plaatze nog mede te deelen eene waarneeming, omtrent de Muggen-eiëren, door my gedaan; waar toe ik gebragt ben door andere Proeven, welken ik genomen heb, deels met de manlyke zaaden van Kikvorschen, Vlinders en derzelver reinigings vocht, dat zy daadlyk na hunne doorbreeking laaten vloeien; deels ook met de vochten van zo wel bevruchte als onbevruchte uitgedrukte vlinder eiëren. Het laatstgemelde vocht bekwam ik van den, door den Heer Rösel in de derde Classe der Nachtvlinders, eerste Deel, *Tab*. 1. *Fig*. 5. afgebeelden Vrouwlyken Span-Vlinder; dien ik, na zyn voordkomen uit de Pop, aan eene naalde gespeet had. Ik ontdekte, in 't gezegde vocht, geheele Legers van kleine diertjens, dergelyke men in de zaaden van andere dieren gewaar wordt; ze vertoonden allen eene levendige en willekeurige beweeging; zelfs poogden zy, wanneer ze te digt op een kwamen, elkander te ontwyken; en ze stierven slechts dan, wanneer de vochtigheid, waar in zy zich bevonden, opdroogde. Dergelyke diertjens houdt de Heer



C. F. C. Kleemann fecit et exc.

schen zulk een pas geboornen, en een volwassen Muggeworm, bestaat alleenlyk in den ongelyk veel grooteren Kop, en zyne helderer koleur. *Fig.* 6. hebbe ik eenige zodanige wormen, in hunne natuurlyke grootte, afgebeeld. Zy neemen zeer schielyk in wasdom toe; stryken weldra voor den eersten keer hunnen huid agter zich af; zy worden dan nog eens zo groot, verhuiden vervolgends ten tweeden en ook ten derden maale; waarmede zy hunne volkomene grootte verkrygen, en van gedaante zyn, zo als zy in de 1ste 2de en 3de *Fig.* vertoond worden. De Heer Dr. SULZER zegt wel, in zyn Systema der Insecten, (*bladz.* 170 *sqq.*) dat deeze

TAB. XV en XVI. *Fig.* 6

Fig 1, 2 en 3.

Heer de BUFFON voor alleenlyk organische deelen, of wel voor eene enkele gesting; doch die gedachten voldoen my echter niet, en het door hem aangevoerde kan my niet tot zyn gevoelen overhaalen. Ik hoopte ook iets van die natuur, in de uitgedrukte vochten der versch gelegde Muggen-eiëren te ontdekken; kneusde tot dat einde eenige nieuwgelegde eiërklompen, en zag in derzelver vocht mede daadlyk zulke levende diertjens Terstond daarop kneusde ik nog anderen, die geen vier-entwintig uuren gelegd waren; en werd onder dezelven, een, niet geheel verbryzeld, maar echter geopend ei gewaar, uit het welk iets dat zich beweegde poogde voort te komen; dat ik, na het uitgekomen was, hield, voor het eerste beginzel van een Muggeworm; en wel, om deszelfs, schoon onduidelyken, omtrek, en zyne beide mede eenigzins onkenbaare dikke voorste deelen, (welken ik voor den kop en de borst nam,) alsmede de twee achterste deelen, die even onduidelyk en niet zo dik waren. Dan met dit alles kon ik 'er, gelyk anders, noch gewrichten, noch oogen noch ingewanden aan bemerken; en het scheen my ook toe, dat de binnenste doorzichtige deelen schier, uit enkele ovaalen zich beweegende Lichaamtjens, bestonden. Ik bespeurde aan dit, op zichzelve onkennelyke schepzel, eene bestendige uit en in-trekkende beweeging, by welke de beide achterste deelen, die ik schier voor de Luchtgaten en den Stuit hield, bestendig de sterkste beweeging maakten. Ik had het genoegen het diertjen door myn vergrootglas, aan meer dan zes persoonen, dien het zo min als my aan een scherp gezicht ontbrak, te vertoonen; en zy allen zagen het zelfde dat ik gezien had. —— Na verloop van een uur, wanneer dit vocht droog geworden was, stierf het. Hier na onderzocht ik de dooijers van verscheide Hoendereiëren, en zag daar in een verbazend getal van dergelyke diertjens; ik zwyge van anderen, die ik in de uitgedrukte vochten van veele Planten ontdekt heb. Ondertusschen wil ik, met de melding deezer waarneemingen, noch die geenen, die hunne ondervindingen op het Leerstelzel der eiëren, noch hen, welken op de stelling van zaaddiertjens bouwen, noch ook hun die zich op de beide vooronderstellingen gronden, hier mede iets tegen werpen, of in de hand werken; maar ik kan, als een geslaagen vyand van onwaarheid, volkomen verzekeren, dat het geene ik, tot hiertoe, gezegd heb, van die ontdekte zogenoemde zaaddiertjens in vochten van verbryzelde en onbevruchte Insecten-eiëren, ja ook in de dooijers van Hoendereiëren, de waarheid is; schoon ik tot deeze onderzoekingen het zonne-mikroskoop nog niet gebruikt hebbe. Deeze waarneemingen zouden middelerwyl, indien men dezelven als echt erkent, aanleiding kunnen geeven, om te stellen, dat deeze zaaddiertjens by het Wyfjen zo wel als by het Mannetjen gevonden worden; en mooglyk, tot de voordteeling, by de eene en andere sexe noodig zyn. Dan dit is eene byzonderheid welker verklaaring ik billyk den geenen overlaat, die het geheim der voordteelinge dieper en scherpzinniger, dan ik, ingezien hebben.

TAB. XV en XVI. ze wormen, na ongeveer veertien dagen, geheel volwasſen, en tot de verandering bekwaam zyn; dan dit heb ik niet beſpeurd; volgens myne waarneemingen hebben zy doorgaands vier weeken, en als de geſteldheid van het weder niet dienstig is, nog wel langer tyd daartoe noodig.

§. 8.

Fig. 1. De 1ſte *Fig.* op *Tab.* XV. vertoont ons zulk eenen volwasſen Worm, in die geſtalte, zo als dezelve onder de oppervlakte van het water hangt, en teffens, in die houding, waarin hy lucht ſchept, welke hy in zyn nat verblyf niet kan ontbeeren. Zulks heeft hy met de meeste wormen van Waterkevers en Libellen gemeen; doch met dit onderſcheid, dat hy niet, (zo als eenigen van de laatstgemelden doen,) door de zelfde opening, waar door hy lucht inademt, ook het water inzuigt en weder van zig uitlaat. Om dit luchtſcheppen duidelyker te verklaaren, moeten wy de gedaante van onzen Worm nader beſchouwen, en hier toe zal eene ſterke vergrooting dienstig zyn. Vermits ik nu deezen Worm, door middel van een zeer ſterk vergrootend Mikroskoop, voor my zelven afgebeeld hebbe; zo zou ik hem ook ongelyk grooter in plaat voorgeſteld hebben, indien de ruimte van de plaat het had toegelaaten: ondertusſchen kan ik
Fig. 7. verzekeren, dat ik my in deeze afbeelding, (zie *Fig.* 7.) bevlytigd heb, om alles op de duidelykſte wyze uittedrukken; en myne geachte Leezers kunnen zelven, indien 't hun gevalt, uit de vergelyking met de afbeeldingen van anderen, die hem mede ſterk vergroot hebben, afleiden, of hy in deeze afbeelding duidelyker of onduidelyker getroffen zy.

De geheele worm beſtaat uit drie voornaame deelen; naamlyk, de Kop, den Rug of het Borstſtuk, en het dunne Achterlyf; zynde voorts de korte Hals, beneffens de twee byhangzels, waar door hy lucht ſchept, niet mede gerekend. Deszelfs huid is glimmend, doorſchynend, overal met tedere aderen doorweeven; en wyders met kleine ſchubben bedekt; de koleur is bruinachtig-geel. De kop is, naar evenredigheid van het achterlyf, tamelyk groot; evenwel kleiner dan het Borstſtuk; eenigzins breed, van achteren rond; en heeft van vooren, naast den ſnuit, een paar voelſpitſen,
Lett. d. welken ieder in drie hairige Leden verdeeld zyn, (zie *Lett. d.*) * De met roodgeele hairen begroeide ſnuit ſchynt wel byt- of knyptangen te hebben; die evenwel niet te voorſchyn komen, dan als de Worm modder of wa-

* Beide deeze Voelſpitſen veranderen, denke ik, aan de Mug in voelhoornen; ſchoon de Heer SWAMMERDAM, in zyn *Bybel der Natuur*, des aangaande eene andere gedachte te berde brengt, gelyk ik vervolgens nader zal aantoonen.

water inslokt; waarom zy zich ook niet volkomen beschryven laaten. Doch men ziet, door middel van dit deel, het voedzel, als donkere vlekken, door den Kop en den dunnen Hals, in het dikke Borststuk overgaan. TAB. XV en XVI.

Recht boven den Snuit wordt men, digt by ieder voelspits, eene donkerbruine vlek gewaar; welke ik in geene andere afbeelding heb gevonden, dan in die van den Franschen Hoogleeraar in de wiskunde, by de Schilder- en Beeldhouw-academie, ik meen den Heer L: JOBLOT, op de 13de Plaat van zyn uit twee deelen bestaande voortreffelyk Werk, over de, door vergrootglazen, gedaane Natuurkundige waarneemingen van veele Insecten en kleine Dieren, in toebereide en niet toebereide vochten, *

Behalven deeze twee donkere vlekken, heeft de Kop ook nog eenige anderen, die met kleine tengere Aderen omzet zyn; welken ik houde voor deelen, die tot den snuit behooren; welken zich echter min duidelyk dan de anderen vertoonen. Verder ziet men, ter wederzyde van den kop, twee groote, in twee verhevenheden afgedeelde achter over gebogene oogen, die zwart schynen, doch by eene sterke vergrooting duidelyk in 't groene speelen; en niet geheel glad zyn zo als de anders scherpziende SWAMMERDAM meent. † Ze vertoonen zich dan netswyze, of zo getralied, als de beroemde *Engelschman*, de Heer HOOKE, § en nog eerst onlangs de Heer Justitie-Raad LEDERMULLER, *† dezelven afgebeeld hebben. Uit de gesteldheid dier getraliede oogen schynt het scherpe gezicht deezer Wormen te ontstaan: want het is ongemeen vermaaklyk te zien, hoe snel zy zich weeten te verbergen, wanneer zy menschen of eenig ander ongewoon voorwerp gewaar worden. De wormen en poppen vlugten dan, met dezelfde omzichtigheid, als de vreesachtige kikvorschen; en de een poogt den anderen in de snelle verberging onder het water voor-

* De Tytel van 't Werk is; *Observations d'Histoire Naturelle, faites avec le Microscope, sur un grand Nombre d'insectes et sur les animalcules, qui se trouvent, dans les Liqueurs preparées, et dans celles, qui ne le sont pas, avec la description. Et les usages des differens Microscopes &c. Partie déja publiées par feu* M. JOBLOT, *Professeur en Mathematiques de l'Academie de peinture et de sculpture, partie redigées sur les observations posterieures avec un grand nombre de figures. Tome Premier. a Paris chez Briasson Libraire, rue saint jaques, a la science* 1754. *in* 4°.

† Zie zyn *Bybel der Natuur.* 5de Classe. Bladz. 144.

§ Zie zyne *Micrographia.* Tab. XVII. Fig. 1.

*† *Mart. Froben. Ledermullers Microscopische gemuttes und augen-Ergotzung.* pag. 154. 156. Tab. 79. Fig. 8. Nbg. 1761. in 4°.

TAB. XV en XVI. voorby te ſtreeven, waar uit zy niet weder te voorſchyn komen, voor dat zy zich genoodzaakt vinden, de oppervlakte van 't water te zoeken om adem te haalen.

§. 9.

Op den Kop volgt eerst de korte en niet zeer breede hals; en dan voorts het breede, dikke, gewelfde, doorſchynende Borstſtuk met deszelfs ingewanden. —— Dit laatſte heeft zes hoeken, waar op kleine, met eenige lange tedere borstelige hairen bezette Wratten ſtaan. In deeze Borst vertoonen zich ook twee eenigzins ver van elkander afſtaande, uit en inwaards gebogen, adergelykende, roodbruine groeven of canaalen, die zich geſtadig uit- en intrekken; ze loopen voorwaards heen door den Hals en den Kop, en eindigen niet ver van de oogen als tedere aderen: dan, naar achteren toe loopen zy, door het gantſche achterlyf, als breedere ca-
Lett e. naalen, neemende haaren uitgang aan het buitenſte byhangzel. (zie *Lett. e.*) Men erkent dezelven gereedlyk voor die deelen, waar door deeze worm lucht inhaalen en weder uitlaaten kan; ze worden by de Kikvorſchen de longblaazen genaamd; doch daar zy in onzen worm meer naar eene ader dan eene blaas gelyken, zo wil ik ze liever hunne Luchtaderen noemen. Tusſchen die aderen is de Borst, met eene troebele of vuile ſtof vervuld, waar in men het genuttigde voedzel ziet dryven. Dewyl het voedzel zich nu in deeze plaats het langſte ophoudt, en van daar in het dunne achterlyf gevoerd wordt; en 'er in die plaats ook eene geduurige beweeging is, zo geloove ik, dat hier de maag zy; waar in de ſpys verteerd, en van daar achterwaards, in den daar onder liggenden mestdarm voordgedreeven wordt. Dan, waar voor ik wyders de zes donkerbruine nierswyze beweegbaare deelen van de Borst, die zich binnen in, buiten aan en benevens de luchtaderen bevinden, en tot aan de verandering van den Worm, (wanneer zy echter onkenbaar beginnen te worden,) aldaar blyven, moet houden, kan ik niet zeggen. Ik heb dezelven ook nergens, dan in de Figuuren van den Heere JOBLOT afgebeeld gevonden: mogelyk bevatten zy in zich de ſtof, tot de vorming der zes pooten van onze Mug.

§. 10.

Het ſmalle dunne Achterlyf hangt aan de Borst, is daar mede verbonden, en beſtaat uit acht afdeelingen, welken, ieder ter wederzyde, een met zeer tedere borstelachtige hairen bezetten wrat hebben; die door den Worm, by het zwemmen, heen en weder bewogen kunnen worden. Men ziet de beiden luchtaderen hier, in alle deeze afdeelingen, tot aan haaren uitgang toe, duidelyk liggen; en, als de Worm aan de oppervlakte van 't water hangt, zyn ze in eene geduurige uit- en in-ademende beweeging. Deeze luchtade-

aderen fluiten den met donker olyven-groenen drek opgevulden mestdarm in; en den daarin zynden drek kan men fomtyds, van elkander afgefcheiden, befpeuren: dezelve heeft zynen uitgang door het aan de laatfte verdeeling vastgehechte korte byhangzel, 't welk men den ftuit des Worms zou mogen noemen. Ik heb dit byhangzel en deszelfs uitgang in onze 7de *Fig.* met *Lett. f*, doch, beneffens de laatfte afdeeling in de 8fte *Fig.* die ongelyk meer vergroot is, met *g* getekend. Dat dit byhangzel fmaller zy, dan de laatfte afdeeling van den Worm, en dat dezelve eene ruime opening, (waar door de vervuilde ftof uitgaat,) hebbe, is by *Fig.* 1 en 7. duidelyk te zien. Voorts ontdekt men, rondsom deeze opening, vier zeer doorzichtige witachtige bladswyze Vinnen; welken de worm uit elkanderen flaat, wanneer hy zig van zynen drek ontlasten wil: ook bedient hy 'er zig van tot zyne beweeging in 't zwemmen. De Heeren SWAMMERDAM en BLANKAART fpreeken van deeze vinnen geheel niet, en de Heer Juftitie-Raad LEDERMULLER zegt, dat hy 'er flechts twee waargenomen heeft: dan daarentegen vertoonen JOBLET en REAUMUR dezelven allen vier duidelyk.

TAB. XV en XVI.

Fig. 7. *Lett. f.* *Fig.* 8. *Lett. g.*

Die ftuit van deezen Worm beftaat niet uit drie afdeelingen, zo als dezelve door den Heer LEDERMULLER voorgefteld wordt; noch uit twee, zo als de Heer BLANKAART, die den worm in den tyd van zyne verandering kan befchouwd hebben, aftekent; maar is, zo als de Heeren HOEK, BAKER, JOBLET en SWAMMERDAM dien afbeelden, flechts één éénig onafgefcheiden deel. Het zelve is, aan de buitenfte zyde, met zeer veele lange borftelige tedere Hairen overdekt; en 'er vertoont zig, beneffens hetzelve, even aan de laatfte afdeeling van den worm, nog een ander, maar veel langer en fmaller roerswyze deel, waar in de bovengemelde twee luchtaderen eindigen. Dit gedeelte is, (gelyk *Fig.* 7. *Lett. e.* en *Fig.* 8. *Lett. h.* vertoonen,) op beide de zyden met korte Hairen bezet; en heeft aan 't boveneinde, alwaar het fmaller wordt, en zig opent, twee breede en drie fmalle kleinere puntigtoeloopende deelen; waar mede zy, als zy onder water is, de opening kan fluiten; die zy echter by de oppervlakte van 't water weder openen kan; wanneer zy zig, om lucht te fcheppen, gelyk men *Fig.* 1. gezien heeft, in den aldaar afgebeelden ftand plaatst, in welken zy fomtyds een goed kwartier uurs, aan de oppervlakte des waters, blyft hangen. Deeze puntig toeloopende deelen fchynen eene olyachtige ftof te bezitten, die het indringen van 't water belet; vermits zy nooit nat worden; en, wanneer 'er al eenige vogtigheid, in die Luchtbuizen, (dus noem ik deeze deelen,) inkomt, zo ziet men, dat de Worm, dezelve, door middel van zyn fnuit, waar door hy de vochtigheid inzuigt, weder tracht uitteperfen. Wanneer nu onze Worm zig uit de diepte in de hoogte, dat

Fig. 7. *Lett. e.* *Fig.* 8. *Lett. h.*

Fig. 1.

Tab. XV en XVI. dat is, naar de oppervlakte van 't water, wil begeeven, om daar aan te hangen en lucht te scheppen, dan ryst hy achterwaards naar boven, door zyn lichaam geduurig heen en weder te beweegen; waar by deszelfs kop en staart doorgaands elkander naderen, als in de 2de *Fig.* te zien is: en dit spel of tydverdryf wordt de worm nimmer moede.

§. 11.

Als de tyd der veranderinge deezer Insecten komt, dan naamelyk, als zy hunnen laatsten huid zullen afleggen om Poppen te worden, zo ontdoet de Worm zig van alle vuiligheid, en wordt veel helderer en bleeker; hy tracht dan aan de oppervlakte van het water te komen, alwaar hy tot aan de verandering, en dus wel een half uur, hangen blyft. Het Borststuk begint zig daarop sterk uittezetten; en men wordt, buiten aan en voor-waards, op hetzelve twee kleine zwartbruine stippen of kringswyze wratten gewaar, die men 'er voorheen niet bespeurde; en teffens de zekerste kentekenen zyn, dat hy zig nu van zynen huid ontdoen, en
Fig. 3. *Lett. ii.* in eene Pop veranderen zal. In de 3de *Fig.* heb ik een Worm in die gestalte afgebeeld, en te gelyk de plaats, daar de wratjens staan, met de *Letteren ii.* getekend.

Eindelyk neemt de Worm, met het Borststuk en den Kop, eene andere richting aan. Hy poogt dezelven aan de oppervlakte van 't water te brengen; trekt het Lichaam vervolgends dikwyls uit en in; krygt op den Borst, en de overige afdeelingen van 't Achterlyf, eenige dofroode Vlekken, en begint de vier bladswyze Vinnen aan zyn Stuit, nu te openen, dan toe te sluiten. De Borst verheft zig voorts nog hooger, zo dat de beide Luchtaderen, digter aan den huid van den Worm, gedrongen worden; en de Worm vertoont zig, als ware hy overal tusschen den huid met water opgevuld. Doch naauwlyks bemerkt men deezen toestand, of men wordt teffens gewaar, dat de Kop zig, onder den Borst, eenigzins intrekt; en te gelyk komen 'er, uit de kleine zwartbruine kringswyze Borstwratten, (*Lett. ii. Fig.* 3.) plotslings twee holle hoornachtige deelen voord. De sterk opgezwollen Borst berst nu, bovenwaards, schielyk vanéén; en het schynt, als of daar door, op het zelfde oogenblik, de luchtaderen des worms, van de luchtbuizen, ontbonden worden; en dat ze by de voordkoming deezer hoornen verdwynen, terwyl die in derzelver plaats komen. De kop trekt zig nu vervolgends nog meer in; evenwel wordt men de Voelspitsen by aanhoudendheid gewaar; alleenlyk ziet men, dat ook de huid van deeze spitsen, gelyk die van het gantsche Lichaam, afgetrokken wordt; en dat zy voorts eerlang mede geheel verdwynen.

Wan-

Wanneer onze Worm nu alle deeze veranderingen ondergaan heeft, dan ftroopt hy zyn huid, met den ftuit en de luchtbuizen, in den tyd van eene minuut, volkomen achter zig af; buigt te gelyk zyn Achterlyf benedenwaards, tegen den Kop te zamen; en neemt terftond zulk eene plompe gedaante aan, als wy in de 9de *Fig.* volgens de natuurlyke vertooning, maar in de 10de eenigzins vergroot afgebeeld hebben. En deeze geftalte mag, (vermids het Infect dan geen voedzel meer gebruikt, en de Mug zich onder dat bekleedzel vormt,) met recht deszelfs Pop genaamd worden. Tab. XV en XVI. *Fig.* 9 *en* 10.

§. 12.

Tot nadere kennisneeminge van deeze Pop, zal de vergrooting, (*Fig.* 10.) geen gering licht byzetten. Zy vertoont zig in 't eerst gantsch helder, zelfs helderer dan de Worm was; maar ze neemt fchielyk eene bruiner kleur aan, en wordt eindelyk geheel donkerbruin. De reeds gevormde leden der vleugelen, der pooten, der voelhoornen, en van den zuigfnavel, mitsgaders wel byzonder de getraliede oogen der aanftaande Mugge, laaten zig nu veel duidelyker dan voorheen in den Worm zien. Zy liggen naast den rug, in het dikke voorfte deel van de Pop, op eene aartige wyze te zamengevouwen, en maaken het lompe deel der Poppe uit.

Op den rug ftaan de twee achterwaards geboogene holle hoornswyze deelen, waar mede zy zig aan de oppervlakte van 't water, (doch nu geheel anders dan de Worm deed,) vasthecht. Onder *Lett. k.* heb ik zulk een hoorn, nog iets vergroot, voorgefteld. Deszelfs opening is langachtig, en verdeelt zig boven in twee fpitfen, welken de Heer de Reaumur in de voorreden van zyn vierde Deel bladz. 25. by Ezelsooren vergeleeken heeft. *Lett. k.*

Vermits wy nu in de voorgaande §. gezien hebben, dat deeze hoornen reeds voor handen zyn, al eer de voelfpitfen van den Worm verdwynen; en dat de luchtaderen, by de voordkoming van genoemde hoornen op eenmaal fchynen te verdwynen; zo kunnen dezelven geenzins uit de voelfpitfen ontftaan; welke gisfing de Heer Swammerdam, in zyn *Bybel der Natuur* bladz. 146, aldus opgegeeven heeft. —— „ Men „ moet, (zegt hy) deeze Buizen, (de hoornen der Pop naamlyk) aan „ den Kop, voor gehuide hoorntjens, (zo noemt hy de voelfpitfen) aan„ zien; welken zig uitgezet en hun gebruik veranderd hebben; vermits „ zy flechts een weinig meer voorwaards zyn komen te ftaan." —— Dan daar ik in §. 9, by de befchryving van den Worm, reeds toonde, dat de luchtaderen haaren oorfprong niet in de Borst, maar als tedere aderen

TAB. XV en XVI. in den Kop, niet ver van de Oogen neemen; en de Hoornen van de Pop ook digt by de oogen voordkomen; zo is het veel eer te gelooven, dat deeze zelfde luchtaderen, en niet de voelspitsen van den Worm, haar gebruik behouden, en alleenlyk, by het uitbreeken der hoornen, van plaats veranderen; en dat zo de voelspitsen in tegendeel in de Pop tot Voelhoornen aangroeijen. Voor 't overige denk ik, dat de Pop, door meer gemelde twee hoornen, lucht schept; doch ik heb niet gezien, dat zy zig, wanneer zy onder het water komen, toesluiten: maar ik heb wel bemerkt, dat de Pop nooit onder 't water gaat, of zy moet, door eene ongewoone beweeging in 't zelve, of door eenigen vyandlyken tegenstand, 'er als onder gejaagd worden. Ook behoeft deeze Pop, daar ze verder geen voedzel noodig heeft, zig niet meer onder 't water te begeeven; 't is veeleer haare zaak op de oppervlakte te blyven, ten einde de leden der Mugge, door het inademen der lucht, hunne behoorlyke vastigheid verkrygen; en zy, te voorschyn komende, geen gevaar loope van te verdrinken.

§. 13.

Het achterste en veel dunner gedeelte der Pop besluit het achterlyf des Worms in zig; en bestaat, niet uit vyf, (zo als de afbeelding van den Heer HOOK in zyne *Micrographia* vertoont,) ook niet uit zes of zeven, (tot welk getal de Heer JOBLET dezelven in zyn Werk gebragt heeft,) maar even als het lyf des Worms, uit acht afdeelingen; waar van elk, op den rug, een klein boschje korte hairen heeft. Verder heeft ook het laatste gedeelte, of de achterste afdeeling, (die de Heeren LEDERMULLER, BLANKAART en SWAMMERDAM verkeerdlyk voorgesteld hebben,) niet slechts één, maar wel twee riemswyze, zeer doorzichtige breede, en niet spitstoeloopende, (gelyk ze in de plaaten van den Heer JOBLET vertoond worden,) maar, zo als de Heer de REAUMUR ze ook afbeeldt, rondachtige Vinnen; welken der Poppe, in het zwemmen, ter voordroeijinge dienen. In deeze werkzaamheid is onze Pop op verre na zo traag niet, als de Heer LEDERMULLER aanduidt: zy heeft vooral geen langzaamere beweeging dan de worm zelve; maar schynt dien veeleer daarin nog te overtreffen; hoewel zy zig van eene andere wyze van zwemmen bediene. Haar dunne Achterlyf bezit zulk eene sterke beweegkracht, dat het lompe voorste deel, zo haast de Pop het achterste achter zich uitslaat, (waarby zy teffens de roerriemen uitspreidt,) zig eensklaps verheft, en, neffens het Achterlyf, tot op een vry grooten afstand als voordgeslingerd wordt. Wanneer nu de Pop dit achteruitslaan dikwyls en schielyk herhaalt, zo kan zy veel gezwinder dan de Worm, die altoos twee beweegingen van de eene zyde des Lyfs tot de andere te maaken had, door het water komen.

§. 14

§. 14.

By geen te koud of te vochtig weder, komt de Mug, na drie dagen, uit de Pop te voorschyn: men kan haare uitbreeking als kort aanstaande te gemoet zien, wanneer men bemerkt, dat de Pop geheel zwartbruin en haare groene oogen meer rond verheven worden of meer uitpuilen. Tab. XV en XVI.

Het uitkomen van de Mug gaat in deezervoegen toe. Boven, tusschen en voor de hoornen, splyt de huid der Pop; haar kromme dunne achterlyf begint zig vervolgens in de langte uittestrekken; en de daar in verborgene Mug komt, als dan, uit het geopende deel, door middel van eenige stooten, die zy zig geeft, telkens een weinig tyds uitrustende, eerst met den rug, den kop, de voelhoornen, den zuignavel, en eindelyk met zyne vleugelen, pooten en het gantsche lyf te voorschyn. Zie *Fig.* 12. Voorts begint zy haar zuigsnavel en de voelhoornen verscheide maalen te beweegen; strekt eerst de voor- vervolgends de middelste pooten voorzichtig in de hoogte, ten einde dezelven niet, als nog ongehuid, op het water komen; waar door zy naar beneden zinken en verdrinken zou: op dezelfde wyze doet zy ook met de achterste pooten; waar mede zy zig ondertusschen nog aan haar ledige Poppevlies vasthoudt. Wanneer nu de pooten droog en wel gehuid zyn, dan beweegt zy dezelven, benevens de vleugelen, verscheide maalen; en zodra ze genoegzaame krachten bespeurt, verlaat zy het Poppevlies, zoekt een ander element tot haar toekomend verblyf, en vliegt zo vlug als eene andere, schoon reeds lange in het vliegen geoefende Mug, van 't water af. *Fig.* 12.

Zy zoekt dan verder terstond haar voedzel, en vindt hetzelve wel dra, deels in ons bloed, deels in het sap der planten. Welk eene wonderbaare verandering van een Diertje! Naauwlyks drie dagen geleeden, was het water voor dit Insect, als Worm, nog onontbeerlyk; en thans zou het voor het zelve als Mug, doodlyk zyn, wanneer het 'er in verplaatst wierd.

§. 15.

In de 12de *Fig.* van *Tab.* XV. heb ik eene Wyfjens-, en in de 13de *Fig.* eene Mannetjens-Mug, in de natuurlyke grootte, en met kruiswyze over elkander geslaagen vleugelen, afgebeeld. Het wyfjen is van 't mannetjen onderscheiden door het dikke achterlyf; ook heeft zy geene zo bosachtige Voelhoorns en veel korter baartspitsen. *Fig.* 14. vertoont zulk eene vrouwelyke Mug iets vergroot, en met uitgespreide vleugelen. Haare kleur is over, 't algemeen bruin. De gantsch niet groote kop is met twee groote, rond uitpuilende, in 't groene speelende, nets- of tralies- *Fig.* 12. *en* 13. *Fig.* 14.

 wy-

Tab. XV en XVI. wyze oogen, (die ik vervolgends breeder zal befchryven,) voorzien. Boven op twee verhevenheden, als twee halven, maar in 't midden ingedrukte kogels, ziet men twee voelhoornen, welken uit veertien leden beftaan, en met eenige kleine tedere Hairen bezet zyn; loopende het laatfte lid zo fpits toe, als de Heer REAUMUR * het heeft laaten afbeel-
Lett. ll. den. (zie *Lett. ll.*) Voorwaards, onder deeze voelhoornen, en onder aan den kop, is de angel geplaatst, waar mede deeze Muggen zo gevoe-
Lett. m. lig kunnen fteeken. (zie *Lett. m.*)

Van deezen angel is echter, wanneer de Mug denzelven niet gebruikt, niets meer te zien, dan het overtrekfel, den koker of de fchede, waar in dezelve als een degen verborgen zit. Hier neffens, en kort aan den kop, ziet men twee korte, en in twee leden afgefcheiden deelen, welken ik, (vermits zy aan dezelfde plaats fchynen te ftaan, daar men de baardfpitfen der Vlinders vindt,) ook baardfpitfen mag noemen; en hier, gelyk ik reeds gezegt hebbe, veel korter dan by 't Mannetje zyn. De borst, en de met donkerbruine ftreepen voorziene rug, is vry verheven en hairig. In de borst zelve, zyn zes lange pooten, die uit zeven of acht gewrichten beftaan, en met twee fyne fcherpe klaauwen voorzien zyn; mitsgaders de beide vleugelen, door hunne geledigingen vastgehecht; ook vertoonen zig aldaar de kolfjes, die by alle twee vleugel-infecten
Fig. 15. onder en achter de vleugelen gevonden worden; ze hebben, (gelyk *Fig.*
Lett. nn. 15. *Lett. nn.* vertoont) eene dofglimmende witachtig geele kleur. De Heer SWAMMERDAM noemt dezelven *Hamertjes* † (misfchien om dat hy geloofde, dat zy het geluid der Muggen veroorzaaken;) van anderen worden ze *Evenaars* of *Gewigtkolfjes* genaamd, op die vooronderftelling, dat zy het lyf van 't Infect in evenwigt houden. En fchoon DE REAUMUR, in het vierde deel van zyn werk, p. 253, belyde, dat hy het gebruik van dezelven niet weet, zo komt het my toch gantsch aanneemlyk voor, dat zy niet flechts het geluid veroorzaaken, wanneer zy tegen de uitgefpannen vleugels aan flaan; maar dat ze ook den wind onder de vleugels aanwakkeren, om de vlugt te bevorderen. Zulks komt my te meer waarfchynelyk voor, aangezien ik waargenomen heb, dat zy onder het vliegen van het Infect geftadig wervelswyze draaijen; des zy zo wel *Wind-* of *Vlieg-* als *Geluidkolfjes* verdienen genaamd te worden.

De Vleugels hebben eene langwerpige gedaante, zyn fterk gefpannen, door-

* *Memoires pour fervir à l' Hift. des Infect.* Tom. IV. Mem. XIII. Pl 39. Fig. 3.

† *Bybel der Natuur.* Bladz. 148.

doorzichtig en ſpeelen, in het licht, met de hoogſte kleuren van den Regenboog. Ze zyn met verſcheidene tedere aderen of ribbetjes als doorweeven; en ieder van deeze aderen is, als by de vergrooting der Vleugelen blykt, op beide de zyden, met veele ſierlyke pluimvedertjes bezet. Deeze vedertjes geeven den vleugelen een zeer voortreffelyk aanzien; en niet minder doen zulks de tedere wratjes, (die men alleenlyk door eene ſterke vergrooting ontdekt,) waar mede dezelven als bezaaid zyn, beneffens de, aan den buitenrand der vleugelen, hangende pluimvedertjes; welken in de uitmuntende werken van DE REAUMUR en SWAMMERDAM, als ook in het werk van den Lofwaardigen Heer LEDERMULLER zeer aartig afgebeeld zyn. Dit alles verſtrekt teffens tot een voldingend blyk, van de wyze inrichting des grooten Scheppers. TAB. XV en XVI.

Het achterdeel, of achterlyf van onze Mug is, uit acht donkerbruine, met vederen en hairen bezette afdeelingen, te zamengeſteld; waar van het laatſte de teeldeelen in zig bevat.

§. 16.

Eer wy tot de verklaaring van den kop eener Mannetjensmug overgaan, (zie *Tab.* XVI,) zullen wy eerst melden, hoe onze Mug ſteekt en zuigt; en hier toe zal ons de 15[de] *Fig.* van *Tab.* XV, vertoonende den kop zonder vleugelen, achterlyf of pooten, met een daarby afgebeeld ſtukje Menſchenvel, tot opheldering dienen. Hoe zeer ook de voordragt van den Heer DE REAUMUR * wegens het zuigen der Muggen, gegrond zy, zo, dat ik aan derzelver echtheid niet behoeve te twyfelen, kan ik echter niet ontveinzen, dat myne nieuwsgierigheid, om eene Mug te zien zuigen, veel te groot was, om my, met Zyne beſchryving alleen te laaten vergenoegen. *Fig.* 15.

Ik zocht dan, op een heeten zomerdag, gelegenheid, om zelf van zulk eene Mug geſtooken te worden; en die gunst verkreeg ik zeer ſpoedig. Weldra plaatſte zich eene Wyfjensmug op myne hand, die op verſcheidene plaatzen met haaren Angel in myne huid trachtte te booren. Toen zy eene daar toe voor haar geſchikte plaats gevonden had, trok zy haare pooten digt by elkander, hield de beide vleugels in de hoogte, boog den kop benedenwaards, en liet my haar gelukte voorneemen, door een gevoeligen ſteek, ondervinden. Ik ontdekte hier by, dat de ſchede van den zuigangel zig by den kop, tegen den borst, begon te buigen, en eindelyk

* *Mem. pour ſervir à l' Hiſt. des Inſectes.* Tom. IV. Mem. XIII. Pl. 41. Fig. 7. p. 961.

Tab. XV en XVI. Lett. o. Lett. p. lyk dubbeld te zamen te liggen; (zie *Lett. o.*) en nu werd ik eerst den weezenlyken Angel, (zie *Lett. p.*) volkomen en buiten de fchede gewaar; ook kon ik zeer duidelyk bemerken, dat deszelfs roode kleur voordkwam uit myn bloed, 't welk door dat canaal in de hoogte fteeg. Zy ftak dien Angel byna tot aan den kop toe in myn vleesch, en ik kan verzekeren, geen pyn, dan by den eerften fteek, gevoeld te hebben. Eindelyk werd ik gewaar, dat het onderlyf zo fterk opzwol, dat het fcheen te zullen bersten, en teffens eene roode kleur aannam.

De Mug had ongeveer den tyd van ééne Minuut befteed, om zig voltezuigen en zyn bloeddorst te ftillen; waarna ik dezelve, (zonder iets meer te gevoelen,) met een zwaar belaaden Lichaam van daar zag wegvliegen. Vermits ik nu, niet tegenftaande ik my, behalven van deeze, ook nog van anderen zo Mannetjens als Wyfjensmuggen had laaten fteeken, niet anders dan den eerften fteek gevoeld, en van denzelven geene kwaade gevolgen ondervonden, of builen bekomen heb; zo befluit ik daaruit, dat alleenlyk die geenen, na den fteek, eene pynlyke jeuking of zwelling ontwaar worden, die den fteek der Mug willen afweeren. De dubbelde Angel, dien ik by onderzoeking van den Mug ontdekt heb, bevestigt deeze myne gedachten. Of 'er Menfchen zyn, die, volgends hun voorgeeven, niet van de Muggen geftoken kunnen worden, zal ik noch toeftemmen noch ontkennen: indien 'er zulken zyn, dan heeft mooglyk deeze uitzondering plaats, omtrent zeer vette lichaamen; in 't fteeken van welken de Muggen geen fmaak vinden. Ondertusfchen is de fteek van onze inlandfche Mug, op verre na, niet van zulke gevaarlyke gevolgen, als van die welken in heete luchtftreeken gevonden worden. Ik herinner my ter deezer gelegenheid desaangaande geleezen te hebben, dat 'er Muggen gevonden worden, die dezulken, welken aan den oever der zee woonen, met haar fteeken zeer plaagen; en daar door dikwyls veroorzaaken, dat 'er by hen, die door haar op de knie geftooken waren geworden, zulk eene ontfteeking op volgde, dat zy het gekwetfte lid hadden moeten laaten afzetten. Dat 'er althans in andere werelddeelen insgelyks Muggen zyn, getuigt Marcgraaf in zyne *Hift. Brafil Nat.* L. VII. pag. 257, en hy deelt ons zo wel derzelver befchryving als afbeelding mede.

§. 17.

Tab. XVI. Nu ftaat ons wyders nog den, op *Tab.* XVI. afgebeelden zeer fterk vergrooten kop, van eene Mannetjensmug te befchouwen, en na te gaan, waar door hy van dien van het Wyfje onderfcheiden is. Ik heb denzelven met alle zyne deelen, zo als hy op de boven-zyde gezien wordt, voorgefteld. De grondkleur is voorwaards graauwachtigbruin; maar achter

ter na den nek toe meer donkergraauw; en met veele bleekwitachtig geele pluimtjens bezet; ook is dezelve nog van onderen, met andere afhangende donkerbruine langwerpige vederen, verfierd. De onder den kop ftaande hals, met *Lett.* A getekend, is bruinachtig geel, in 't midden gefpleeten, en aan den nekhouder vastgehecht. Op den kop zelven vertoonen zich (*Lett.* BB.) de groote gewelfde of uitpuilende Oogen. Zy beginnen op den Schedel van den kop, zeer naby aan elkanderen, loopen voords in eene breedere geftalte, rondsom den gantfchen kop, en voegen zig onder by de keel, daar zy weder iets fmaller worden, geheel zamen. Deeze beide fterk gewelfde Oogen, anders het zintuig van 't gezicht geheeten, beftaan niet flechts uit twee, maar, (gelyk de afbeelding aanwyst,) uit zeer veele, en meer dan 400 zeshoekige, en, binnen deeze hoeken, ronde en linswyze Oogen; die zo gefchikt zyn, dat derzelver hoornvlies zig als een net of traliewerk vertoone. De kleur deezer Oogen is wel groen, maar fpeelt echter in 't licht als 't fynfte goud; 't welk derzelver donkeren grond een ongemeen prachtig aanzien geeft; en achter aan den kop zyn ze met witte franje opgefierd. Tab. XV en XVI. *Lett.* A. *Lett.* BB.

Ik behoeve hier, zo ik achte niet te bewyzen, dat dit de waare oogen van de Mug zyn; deels, om dat ik boven reeds gezegd heb, dat, hoe duidelyker dezelven zich vertoonen, des te fcherper ook het gezicht van dit Infect en deszelfs Pop zyn moet; en deels ook, om dat reeds de Heeren Hooke, Leeuwenhoek, Swammerdam, de Reaumur, Rösel, Ledermuller, met veele anderen, en in 't byzonder de Heer Puget, die, (volgends het bericht van den Heer de Reaumur *) een geheel tractaat over de Oogen gefchreeven heeft, dit onwederleggelyk beweezen hebben; het welk ieder in de fchriften van deezen beroemden Natuur-onderzoeker kan nazien.

§. 18.

Boven op den kop, en tusfchen die twee groote oogen, ftaan twee van boven eenigzins ingedrukte, en als twee halve kogels gevormde deelen, naast elkander, waar uit de Voelhoornen (*Lett.* CC.), welken drie onderfcheidene hoofdafdeelingen hebben, voordkomen. De eerfte en grootfte hoofdafdeeling beftaat weder uit twaalf leden; elk van dezelven is van boven roodachtig bruin, doch van onderen witachtig geel, en rondsom met veele lange hairborstels bezet. Wat wyders de tweede en derde hoofdafdeeling belangt, deeze fchynen uit tien tot twaalf kleinere leden te be- *Lett.* CC.

* *Memoires pour fervir à l'Hift. des Infectes.* Tom. I. Pag. 210.

TAB. XV en XVI. beſtaan; waar onder het laatſte, in de derde afdeeling, hier even zo ſpits, als by het wyfjen, toeloopt. Voor 't overige zyn zy allen met vier korte buitenwaards ſtaande hairbosſchen bezet, waardoor de voelhoornen van 't Mannetjen niet alleen een grooter vertoon boven die van het Wyfjen hebben, maar ook eene veel prachtiger gedaante verkrygen. Hierby komt nog, dat ze, niet alleen door deeze menigte van hairbosſchen, maar ook door het ongelyk grootere getal van Leden, (waar van ruim 30 by die van 't Mannetjen, en by die van 't Wyfjen maar 14 te tellen zyn,) onderſcheiden worden. De Heeren SWAMMERDAM *, en LEDERMULLER †, hebben derhalven in dit ſtuk gedwaald; daar zy, aan de voelhoornen van de Manlyke Mug, niet zo veele leden toeſchryven, als men 'er wezenlyk aan gewaar wordt.

§. 19.

Onder aan den kop voorwaards ſtaat de lange en met eene bruine *Lett.* D. ſchede bedekte Angel, (*Lett.* D.) en recht over denzelven ſtaan de nevens hem aan den kop ingewrichte bruine baardſpitſen van deeze Man- *Lett.* HH netjensmug, door de *Letters* H H. aangeweezen.

De zuigangel, of liever deszelfs ſchede, is, van vooren breeder dan van achteren, over langs geſpleeten; met zeer veele ſchubachtige vederen en korte hairen bezet; dezelve heeft ook voorwaards een pylswyze ge- *Lett.* E deelte, (*Lett.* E.) by welks begin de ſpleet der ſchede doorgebroken ſchynt te weezen. Aan deeze ſpleet moet men het toeſchryven, dat de ſchede, (ſchoon zy nergens eenige afdeeling vertoone,) by het ſteeken van de Mug achter zig te zamen gevouwen wordt; 't welk niet zou kunnen geſchieden, indien zy als eene degenſchede onbuigzaam en nergens opengeſpleeten ware. Ondertusſchen zou evenwel de Angel gevaar loopen, van niet weder in zyne ſchede te kunnen komen, wanneer dezelve niet zo ingericht ware, dat zy, op de aangetoonde wyze, ter plaatze daar ze pylvormig is, zig over den Angel vereenigen en zamenſluiten kon; en gevolglyk, wanneer zy, als tweevoudig te zamen geſchooven wierd, met dat pylswyze gedeelte toch altoos aan den Zuigangel zou moeten blyven hangen. De Mug kan nu den Angel onder zig houden, wanneer de ſchede over denzelven naar beneden afſchiet; aangezien zy van vooren zwaarer en breeder dan van achteren is; en wanneer de Mug den Angel nu ſlechts een paarmaal heen en weder draait, dan ſluit zig de ſpleet weder zo naauw te zamen, als die voor het gebruik geweest is.

§. 20.

* Zie *Bybel der Natuur.* Bladz. 146. en 148.

† Zie deszelfs *Microscopiſche Hart- en Oog-verlustiging.* Bladz. 167.

§. 20.

Het buitenſte gedeelte van deezen Angel, dat zig, by het ſteeken van de Mug, het eerst buiten de ſchede vertoont, en waarmede zy bloed zuigt, ziet men by *Lett.* F. Het is, by zyne hardheid, evenwel buigzaam, zeer doorzichtig, en achter aan den kop dikker dan voorwaards. Wanneer men dien Angel door een goed vergrootglas beſchouwt, zo ziet men, aan het ſpitſe einde, eene tamelyk langachtige opening, waar door de Mug het bloed naar zig haalt; en waar uit zy, (zo men haar het zuigen belet,) waarſchynelyk den tweeden veel ſpitſer en fyner Angel, welken ik by haar ontdekt heb, en die op de Plaat met G getekend is, hervoord doet komen; waar uit zy dan teffens een ſchadelyk vocht ſchiet, dat eene pynlyke jeuking en groote builen kan veroorzaaken. Zo dat men, met recht, den eenen den *Zuig-*, en den anderen den *Kwetzenden Angel* zou mogen noemen.

TAB. XV en XVI. *Lett.* F.

Lett. G.

§. 21.

Het is my menigmaalen, ſchoon niet zonder groote moeite, gelukt, de bruin gevederde ſchede, over den gladden zuigangel, voorwaards te trekken; en dien onder een goed vergrootglas te beſchouwen. Ik zag 'er dan altoos den kwetzenden Angel wel in liggen, maar ik heb 'er nooit ſoortgelyke andere deelen, of Angelen in gezien, als de Heeren SWAMMERDAM, BAKER, en DE REAUMUR, (welken ieder andere, in gedaante verſchillende, afbeeldingen 'er van mededeelen,) voorgeeven daarin ontdekt te hebben. Mogelyk zullen die byzonderheden zomwylen, door nog eenige der daar in zynde verſchillende vochten, of het daaropvallende licht, gevoegd by de verlichting door de ontſtaane ſpeelingen van het Microscoop, myne zorgvuldige waarneemingen ontſlipt zyn. Edoch daar de Heer SWAMMERDAM niet zegt, dat hy deeze zogenaamde Angelen, binnen den zuigangel, heeft waargenoomen; maar wel ſchryft, dat hy dien eerst in tweën heeſt moeten drukken, als hy dezelven wilde waarneemen; en daar de Heer DE REAUMUR voorgeeft nog meer dergelyke deelen, gezien te hebben, (zie zyne afbeeldingen,) zo werd ik aangeſpoord, om het zelfde te doen; en drukte, met behulp van een bekwaam vergrootglas, den zuigangel, die ongelyk veel tederer dan een hair is, open. Toen dit geſchied was, beſchouwde ik, waarlyk, niet alleen den beſchadigenden Angel, maar ook rondsom denzelven eenige andere ſoortgelyke deelen, als de Heeren SWAMMERDAM * en BAKER † heb-

* Zie zyn *Bybel der Natuur*, Tab XXXII. Fig. 3.

† *Het Microscoop gemakkelyk gemaakt*, of beſchryving van de beste en nieuwſte Microscoo

Tab. XV en XVI. hebben laaten aftekenen, en ook zulken als door den Heer DE REAUMUR § voorgesteld zyn. Dan ik houde dezelven, op eene wel tienmaal herhaalde proeve, voor geene byzondere deelen, maar veel eer voor loutere gebrooken en afgesplinterde stukken van de door my verbryzelde buize des zuigangels: te meer, om dat ik ze allen geheel anders van gedaanten bevonden heb.

Ik hebbe eens het geluk gehad, om den Zuigangel zo van een te splyten, dat 'er geene stukjes van af splinterden. Dezelve was van het uiterste einde, tot aan het andere, van elkanderen gespleeten; zo dat ik nu, niet alleenlyk zyn binnenste, maar ook daarin, den tederen, doorzichtigen, kastanjebruinen kwetzenden Angel, onverhinderd, en duidelyk konde bespeuren; doch ik kon, by die gelegenheid, even zo min als voorheen, andere daarin liggende deelen gewaar worden. Den kwetzen-Angel trok ik, zorgvuldig, en zonder dien eenig letzel toe te brengen, geheel uit de opengespleeten schede van den Zuigangel; ik beschouwde denzelven, met alle mooglyke oplettendheid, door een goed vergrootglas; maar ik kon desniettegenstaande, veelligt om deszelfs fynheid, 'er geene de minste opening aan ontdekken. Hy zag 'er zo glad en fyn uit, dat niets, 't welk door menschlyke kunst of bekwaamheid gemaakt wordt, 'er mede te vergelyken zy. Voords werd ik toen ook nog gewaar, dat 'er van achteren, daar hy breeder dan aan de punt is, vier bandswyze deelen aan hem hingen; waar mede hy misschien aan den kop verbonden geweest was.

Ik zou zo wel den Zuig- als den Kwetzenden Angel, van de schede ontbloot, vergroot afgebeeld hebben; indien het my gelukt ware die deelen, welken DE REAUMUR en SWAMMERDAM meenen gezien te hebben, te ontdekken.

§. 22.

Na dit bericht, nopens den Angel, heb ik nu nog kortlyk de baardspitsen, die recht over en nevens de angelschede staan, te beschryven. *Lett.* HH Zie *Lett.* HH. Deezen, wat langer dan de angelschede, zyn van vooren buitenwaards geboogen, en schynen, eerder uit vier dan vyf bruine, met korte hairen en schubachtige veders bezette leden te bestaan. Wanneer

coopen, en van derzelver behandeling, als mede een bericht van de verbaazende ontdekkingen, door HENRY BAKER. Te Amsterdam 1744. Tab. XIII. Fig. 9.

§ *Memoires pour servir a l'Histoire des Insectes.* Tom. IV. Pl. 42. Fig 7—13.

neer men de twee laatste leden byzonderlyk beschouwt, dan ontdekt men aan dezelven verscheide andere en langere hairboschjes, die buitenwaards korter zyn, dan naar de binnenste zyde van de angelschede; en welken aan deeze deelen eene fraaie gestalte byzetten. Dat wyders deeze baardspitsen by het Wyfjen veel korter zyn, en naauwlyks tot over de helft van 't eerste lid komen, heb ik boven reeds opgemerkt. TAB. XV en XVI.

Verders blykt uit deeze beschryving, dat dit kleine Insect, voor geene anderen, zelfs onder de grootste dieren, niet eens voor het prachtige Damhart, met betrekking tot het wonderbaare zamenstel zynes lichaams en de inrichting zyner leden, in voortreffelykheid behoeft te wyken.

§. 23.

Eindelyk moet ik hier nog aanmerken, dat 'er, buiten deeze soort, ook verscheidene andere haar bykans gelykende Muggen zyn, die mede uit het water hervoordkomen, en zig van deeze onze beschreeven Mug onderscheiden; het zy door haare grootte, en haar veel korteren byna onzichtbaaren Zuigangel; of ook door de Voelhoornen, en geheel gladde vleugelen, waar op men, zelfs door vergrootglazen, geen pluimvedertjens ontdekt. De Heer HOOKE heeft, in zyne voortreffelyke *Micrographia*, *Tab.* XXVIII. te gelyk met het Insect, naar 't welke onze Mugworm getekend is, zulk eene met gladde vleugelen, maar met geen zichtbaaren zuigangel voorziene Mug afgebeeld. Dan, daar dit werk in het Engelsch, (welke taal ik niet versta,) geschreeven is, zo kan ik niet zeggen; of hy derzelver oorsprong, uit de kort te vooren door hem afgebeelden Mugworm, die dezelfde is, welken ik tot hier toe beschreeven heb, afleide, dan niet. In het eerste geval zou 't moeten zyn, dat de Heer HOOKE zyne Wormen niet genoeg van elkanderen gescheiden en afgezonderd heeft; vermits zyne voorgestelde Mug haaren oorsprong aan eenen geheel anderen Worm, dan daar afgebeeld is, te danken heeft.

§. 24.

Onze Mug kan, wel is waar, haar geslacht, even zo min als andere gevleugelde Insecten, by herhaaling niet voordplanten, zy moet op eenmaal de voordteeling van haar kroost volbrengen; en het jaar van haare geboorte is ook het jaar van haaren dood. Dan om die reden schynt, aan de voordteeling deezer Insecten, eene te grootere en wel zodanig eene kracht van uitwerking gegeeven te zyn, dat ze een Nakomelingschap van 300 haars gelyken kunnen voordbrengen. En dit zo zynde hoe zouden wy Menschen voor 't aantal van Muggen veilig weezen, indien zy bekwaam

TAB. XV en XVI.

kwaam waren meer dan éénmaal, en telkens op zulk eene talryke wyze, haar geslacht voortteplanten?

Welk eene menigte kost 'er niet nu al gebooren worden? als ééne, eenige Wyfjensmug 300 eiëren legt, kan de eene helft van dezelve, zo als men vooronderstellen mag, Mannetjens, en de andere helft Wyfjens worden, waar van ieder bekwaam is om weder 300 eiëren te leggen; als men dit aanneemt, dan zou reeds de eerste nakomelingschap, van een paar Muggen, te saamen 45000 eiëren kunnen leggen. Indien men nu van deeze 45000 wederom de helft op Mannetjens en de helft op Wyfjens rekent, (welken laatsten dan een getal van 22500 zullen uitmaaken,) en op dien gelegden grond voords vaststelt, dat elk van deezen 300 eiëren kan leggen, dan krygt men een getal van 6750000; des 'er meer dan zes millioenen Muggen uit kunnen voortkomen.

Hoe verbaazend groot is niet deeze vermenigvuldiging van zulk een klein schepzel! En middelerwyl is 't evenwel zeker, niet alleen dat elke Wyfjensmug, (indien het weder gunstig is,) zyn geslacht zo sterk kan voortplanten, maar ook dat deeze Insecten wel driemaal in 't jaar te voorschyn kunnen komen; daar men zulks, by andere Insecten, slechts ééns of tweemaal gewaar wordt. Deeze vermeerdering zal evenwel in dien trap nooit plaats hebben, wanneer men ze binnens huis in glazen laat voortteelen; dewyl alsdan de groeijing der Wormen zeer langzaam toegaat, zo als ik by ondervinding getuigen kan. Hieromtrent heb ik, in het tegenwoordige jaar 1762, by het lang aanhoudende warme Lenteweder, de volgende waarneeming gedaan, waar door ik daarachter gekomen ben. Ik had naamelyk deeze wormen ook in eene houten kuip, waar in men regenwater opvong, reeds in 't begin van de maand van Juny, volwassen gevonden, en eenigen derzelven spoedig tot verandering gebragt; waartoe ik de kuip leeg maakte, en eenige dagen zonder water staan liet. Tegen het einde dier Maand liet ik dezelve echter met ander schoon water vullen; en werd, in 't begin van July, zeer veele Muggeneiëren, daarin gewaar, welk broedzel al vroeg in de maand Augustus tot rypheid kwam. Ik goot daarop de kuip weder leeg, vulde dezelve op nieuw met versch water; en vond 'er, na verloop van eenige dagen, Muggeneiëren in; welken omtrent het midden van de maand September altemaal jongen leverden. In de thans loopende Herfstmaand van dit jaar, heb ik nog Muggeneiëren gevonden, wier wormen echter nu, omtrent het einde van die maand, naamelyk, terwyl ik dit schryve, nog niet schynen te zullen veranderen: weshalven ik geloove, dat zy, zonder voedzel overwinteren, en in de Lente van 't volgende jaar van gedaante verwisselen zullen. Ik heb dergelyke volwassene wormen

Tab. XVII.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 4.



Fig. 3.

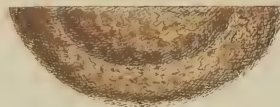


Fig. 5.



Fig. A.



Fig. B.



C. F. C. Kleemann fec. et exc.

men, reeds in April en May, in de Boschmoerasſen gevonden; ja zelfs in de maand Maart van dit jaar, heb ik, op een ſchoonen dag, eene Mannetjensmug gevangen, die ik voor geen overwinterde, maar wel voor eene versch uitgekomene mogt houden. Men ziet dat deeze Muggen, zo wel van het Manlyke als Vrouwlyke geſlacht, by warm weder, byzonder tegen den avond, gezellig te zamen, troeps- en kringswyze door elkander vliegen, en menſchen en beesten lastig vallen. Wy zyn gevolglyk eenigen vogelen onzen dank ſchuldig, dat zy zig van die Muggen tot ſpyze bedienen, en daardoor te gelyk haar getal verminderen. Anders zou ons het leger van Muggen te magtig worden; en wy, met de Braſilianen, genoodzaakt zyn, haar door den rook van gebrande koeimest te verjaagen; indien het verhaal van MARCGRAAF, in 't 7de Boek van zyn *Hiſt. rer natur. Braſil.* gegrond zy. TAB. XV en XVI.

Beſchryving van eene tweeërleie Rupſen geſtalte, *benevens die van eene* Pop, *welker* Rups *reeds voorheen in 't vierde Deel van* RÖSEL *beſchreeven en afgebeeld is; met derzelver verandering in eenen tot de tweede Claſſe behoorenden Nachtvlinder. Tab.* XVII. *en* XVIII.

§. 1.

De hooggeele langhairige Rups, *met 9 paar deels geele deels roode Pyramiedswyze Borstels voorzien, benevens haare verandering in een* Vlinder, *behoorende tot de tweede Claſſe der Nachtvlinders.*

Deeze zonderlinge zeer ſchoone Borstel-Rups is wel reeds voorheen door den zaligen Heer RÖSEL, in het vierde Deel van zyn Werk over de Inſecten *Tab.* IV. *Fig.* 5. voorgedraagen; maar hy heeft dezelve, (als duidelyk blykt,) toen naar eene ſlecht getroffene tekening afgebeeld, en ook, zonder haare verandering te melden, beſchreeven. Vervolgens echter heeft die beroemde Man deeze, voorzeker zeldzaame Rups, naderhand nog eens, door de nooit genoeg gepreezen goedheid, van zo wel zynen als mynen dikwyls geroemden begunstiger, den Heer Hofraad VAN HAGEN, in de maand Augustus bekomen; met een bygevoegd bericht, dat dezelve onder een wilden kastanje-boom (*Castanea Silvestris*) gevonden was, en de bladen van deezen boom met ſmaak at. Van deeze maak- TAB. XVII. *Fig.* 1-5.

Tab. XVII. *Fig.* 1 *en* 2. maakte hy eene nieuwe, naamlyk even die afbeelding, welke ik de eer heb mynen geachten Leezeren op *Tab.* XVII. *Fig.* 1 en 2. voor te leggen; doch hy heeft de Rups zelve niet tot verandering kunnen brengen. Dan wat laater heeft my een gunstig geval, (of liever het voorjaarweer,) in de hand gewerkt; en 't is my gelukt deeze, anderzins in onze Landen niet dikwyls te voorschyn komende rups, tweemaal te vinden: de eerste maal op eenen tammen (*Castanea Vulgaris*) en de tweedemaal op een wilden Kastanjeboom. Dan eene derzelven, welke van de maden reeds met den dood bedreigd werd, had geen lust om zig intespinnen; de andere daarentegen deed het werkelyk: doch die zelfde soort van vyanden greep, tot myn groot verdriet, ook deeze Pop zo gevoelig aan, dat my daar door alle hoop, om een Vlinder uit dezelve te erlangen, geheel werd benomen. Ik zou dit verlies gewis zeer sterk beklaagen; indien ik niet, reeds eenigen tyd te vooren, door den Heer Rorner * in *Frankfort*, in staat gesteld ware geworden, om myne verzameling met een dergelyken Vlinder te vermeerderen, en hier door dit schoone Insect met zyn weefzel, pop en vlinder thans te kunnen afbeelden en beschryven.

§. 2.

Toen ik deeze rups kreeg, en eer hy nog volwassen was, schoon hy reeds ten derdemaale scheen van huid veranderd te zyn, bedroeg zyne lengte, buiten de hairen, iets meer dan een duim. De kop is glanzig zwart, en met een schoonen okergeelen driehoek getekend. De grond van het lyf, van 't welke men, wegens de hairen, niets meer, dan alleenlyk een zeer schoon getekenden ruggenstreep, in het midden, gewaar wordt, is niet zo hoog geel als de hairen zelven. En deeze gemelde ruggestreep vertoont ons even zo veele zeer schoone zilverwitte en zwartomboorde vlekken, als de rups afdeelingen aan het lyf heeft. Buiten deeze schitterende pracht, ziet men, aan beide de zyden, 9 paar hooge, byna puntig toeloopende Pyramiedswyze borstels; welken, grootendeels, uit digt aan elkanderen verbondene hooggeele en styve hairen bestaan; zy vertoonen zig in deeze orde. Na de 3 eerste afdeelingen, (van den kop af te beginnen,) ziet men een paar tegen over elkander staande borstels, die eene geele kleur hebben; maar in hunne binnenste vlakte, insgelyks tegen over elkander staande, zyn ze van eene bevallige carmynroode kleur. Hier op volgt een geheel geel paar; en vervolgends ontdekt men weder drie paaren, die, even als het eerste paar, aan den binnenkant

* Deeze waarde Vriend berichtte my te gelyk, dat deeze rupsen, behalven op de wilde kastanjeboomen, ook op wilde pruimenboomen en steeneiken gevonden worden.

kant rood zyn: en ten laatsten bespeurt men hier nog vier paaren derge- TAB.
lyken geheel geele Pyramiedswyze borstels, die evenwel allengskens in XVII.
hoogte afneemen. Naast deeze spitstoeloopende hairboschjes zyn, zo wel de drie voorste, als de achterste afdeelingen, en de beide zyvlakten met zeer veele schoone geele korte en lange hairen derwyze bezet, dat de rups 'er geheel ruig uitziet; des men zyne pooten, benevens de negen luchtgaten, die aan iedere zyde van het lyf zyn, nooit gewaar wordt; zynde slechts de kop, als de rups eet, zichtbaar.

§. 3.

Vermits ik deeze rups, niet in haare jeugdlyke gestalte, indien ik dus spreeken mag, bekomen heb, zo kan ik niet zeggen, in hoe verre, dezelve, by haare zekere driemaalige vervelling verandert, dan of zy bestendig dezelfde gestalte blyve behouden. In het kruipen overylt ze zig niet; zy zit al vry bestendig op haar uitgekoozen plek; en als zy zig geplaatst heeft, ligt ze zywaards geboogen, of op de wyze als *Fig.* 2. is *Fig.* 2.
afgebeeld, geheel stil, tot dat men de bovengemelde hairen of borstels aanraakt; en dit voelt zy oogenblikkelyk, hoe zacht en omzichtig het ook geschiede; dan keert zy den kop daar heenen, als wilde zy zig in een' staat van tegenweer stellen. Het zamenrollen by de aanraaking, heeft ze met anderen zeer hairige rupsen gemeen. Ter oorzaake deezer lichaamsschikkinge, vergelykt ULYSSES ALDROVANDUS * haar by de gedaante van eene ster; en hy heeft haar zo wel kruipend, als in eene dergelyke vervelling, in een houten plaat laaten afbeelden. De Heer FRISCH, † welke deeze rups, die hy ook op een wilden Kastanjeboom gevonden had, heeft haar insgelyks, doch alleen kruipende, voorgesteld; en vergelykt dezelve mede by eene geschilderde sterrenfiguur; dan hy geeft tevens zyn ongenoegen te kennen, over de afbeeldingen van eenige andere Insecten-beschryvers, die 'er, gelyk hy verzekert, dikwyls zeer ongeschikte tekeningen van geleverd hebben. En men kan, schoon de afbeelding deezer Rupsen door den Heer FRISCH beter konde zyn, dan zy waarlyk is, niet ontkennen, dat zyne aanmerking gegrond mag heeten, en dat de sterswyze figuur van dergelyk eene zamengeboogen rups, by veelen overgedreeven en tegen natuurlyk uitgevallen is. De

* *Ulyss Aldrovand de Insectis.* L. II. Tab. 3. Fig. 15. A. 16. pag. 269. edit. Bonon. 1602. in fol.

† Zie zyne *Beschryving van allerleie Insecten in Duitschland* Iste Deel. Tab. V. pag. 24 — 27. Berlyn 1730. in 4°.

TAB. XVII. Engelſchen Inſectenſchilder ELEAZAR ALBIN * heeft deeze rups, zowel uitgeſtrekt als zaamengerold, voorgeſteld; en even zo ook WILKE † in zyne verzameling, welke, ſchoon niet meer dan 120 Plaaten behelzende nogthans meer dan 9 L. ſtr. kost; terwyl echter die Plaaten meerendeels uit anderen overgenomen zyn; gelyk hy mede in dit geval de eerstgemelde aftekeningen ſlechts gecopieerd ſchynt te hebben; hoewel dezelven, gelyk op meer plaatſen, in eene andere orde in plaat gebragt zyn. ALBIN zegt, dat hy deeze rups, by den aanvang van de maand July gevonden, en met *Sycamoren* of wilde vygenbladen gevoed heeft. WILKE ſpreekt ook van de *Sycamoren*, en zegt, dat hy de rups in Augustus gevonden heeft. Men vindt haar desgelyks in het werk van DE REAUMUR, zo wel in eene uitgeſtrekte als zamengerolde houding, en tot op zyne verandering in eenen vlinder afgebeeld; met het naricht, dat dezelve onder den naam van *Oostindiſche Kaſtanje-Rups* (chenille de moronier d'Inde) bekend is, § en dat ze zig, met het afloopen van July, ter veranderinge ſchikt. Die zelfde beroemde Natuuronderzoeker heeft mede opgemerkt, dat de hairen van deeze rups, uit geene wratjes voortkomen, gelyk men dit wel by andere hairige rupſen beſpeurt, Of nu echter de thans hier voorgedraagen afbeelding van deeze rups nader by de Natuur komt, dan die van den Heer DE REAUMUR en andere bovengenoemde Inſecten-beſchryvers, (voor wie ik anders alle hoogachting heb,) laat ik den onpartydigen Leezer zelven beoordeelen. Dat deeze rupſen, volgends het bericht van GOEDART, by gebrek van voedzel elkander zelven zouden verſlinden, kan ik met geene zekerheid beves-tigen; aangezien ik deeze proef, met de twee die ik bezat, niet genomen heb, en ook geen lust gehad heb om dezelve te neemen.

§. 4.

Met betrekking tot de verandering van deeze rups, heb ik het zelfde waar-

* Zie zyne *Hiſtoria Naturalis Inſectorum Angliæ*. Tab. LXXXIII. pag. 83. welke, te *Londen* 1731 in gr. 4°. uitgekomen, 100 gekleurde koperen plaaten heeft, en met aanmerkingen van den Heere WILL. DERHAM voorzien is.

† Zie Plaat LXVII. Lib. 1. ch. 1. Numb. VI. cl. 3. S. c. 6. In zyn Werk, 't welk ten tytel voert: *The Englisch Mots, and Butterflies, to gether with The Plants flowers, and Fruits whereon they feed, and are uſually found. Al' drawn and Coloured in ſuch a manner as to repreſent their ſeveral beautiful Appearances, bing copied exactly the ſubjects them ſelves and painted, on the best Atlas Paper &c. Londen* gr. 4°.

§ Zie zyne *Memoires pour ſervir à l'Hiſtoire des Inſectes*. Tom. 1. p. 509 &c. XII. Mem. Pl. 34. Fig. 7. 8. 9. &c.

waargenoomen, het geen DE REAUMUR reeds daar van gefchreeven heeft. *Zy* gebruikt tegen dien tyd geen fpyze meer; maakt zig van binnen zuiver, en zoekt eene bekwaame plaats uit. *Zy* vindt dezelve, op het ruime veld, of onder eene haag, of tegen een' muur. Myne rups moest, in plaats van zulk eene gelegenheid, haare gevangenis daar toe gebruiken; en het dekzel van de doos, waar in zy bewaard was, fcheen haar bekwaam genoeg, om 'er de draaden tegen aan te fpinnen; welken zy, even als de Zyworm en andere rupfen, uit de wrat, die gewoonlyk onder den kop zit, trok; die zy daarop vastmaakte, en waaruit zy voorts eene tot de verandering bekwaame, en voor flegt weder verzekerde wooning toebereidde. Geduurende deeze bewerking buigt de rups het ligchaam beftendig heen en weder; heft den kop dikwyls in de hoogte; trekt zig alle de hairen uit, welken zig als dan van zelven gemaklyk loslaaten; en windt zig eindelyk, in een met die hairen vermengd, van buiten helder bleekroodachtig, en van binne wit, tamelyk digt, doch met openingen voorzien Weefzel in, gelyk *Fig.* 3. *Tab.* XVII. aanwyst. TAB. XVII. *Fig.* 3.

In die wooning verandert zig deeze nu byna geheel naakte rups, in een eenigzins langachtige bruinroode, en by het aanraaken ligt beweegzaame pop; welke op deeze zelfde *Tab.* in de 4de *Figuur*, buiten het weefzel, is afgebeeld. De kop, rug, en de vleugels, van den daar in gevormd wordende vlinder, zyn in de voorfte deelen der poppe genoegzaam te zien: het achterlyf is afgedeeld in volkomene kenbaare verdeelingen, welken het vereischte getal van fpiegelpunten of luchtgaten hebben; fchoon dezelven hier, wegens de eenigzins donkere verwe der pop, niet duidelyk kunnen aangetoond worden. Midden op de laatfte afdeeling vertoonen zig, in plaatfe van den fteelswyzen ftaart, waar mede anders de poppen van de tweede clasfe bezet, en daar door van de eerften onderfcheiden zyn, eenige kleine tedere omgeboogen haakjens, die de pop, by het infpinnen, zekerlyk daar toe dienen, om 'er zig mede aan het weefzel vast te houden. Eene byzondere omftandigheid, waardoor tevens het uitkomen van den vlinder gemaklyker gemaakt wordt; want, daar de pop derwyze gevormd zy, zo vindt de vlinder, wanneer hy uit de poppenfchaal wil uitbreeken, aan dezelve noodzaakelyk eenigen tegenftand; en even om dezelfde reden kan hy te ligter doorbreeken. *Fig.* 4.

§. 5.

Het uitkomen van den vlinder zelven te zien, hebben my de vyandige maden, waar van ik boven in de eerfte § fprak, belet; en hier door ben ik gevolglyk ook buiten ftaat gefteld, om myne eigene ondervinding desaangaanden mede te deelen. Intusfchen hebben FRISCH, REAUMUR,

TAB. XVII. ALBIN en WILKE reeds opgemerkt, dat de vlinder zyn winterverblyf niet eerder dan in May of Juny verlaat.

§. 6.

Het is te verwonderen, dat de vlinder, die aan deeze rups zynen oorſprong te danken heeft, aan dezelve in ſchoonheid niet gelyk is; zo als de 5de *Fig.* waarin hy met uitgebreide Vleugelen voorgeſteld wordt, uitwyst. Ik zal my om die reden ook met geene breede beſchryving van denzelven ophouden; maar alleenlyk melden, dat de grondkleur van de voorſte vleugelen, over het algemeen, wit-graauw is, en dat dezelven met verſcheidene, deels zwartachtige en deels bruinachtige vlekken, trekken en ſtreepen veelal dwars overdekt zyn, tusſchen welken men hier en daar eene helderer witachtige kleur gewaar wordt.

Fig. 5.

Den buitenſten vleugelrand vindt men eenigzins uitgeſchulpt; en de diepte van elken ſchulp is met eene zwarte vlek opgeſierd. Kort aan deezen voorſten rand hebben de vleugels een tedere zwartachtige figuur byna als eene O of twee tegen elkander gekeerde halve kringen (); die ook door den Heer FRISCH gade geſlagen zyn.

De beide onder- of achter-vleugelen zyn bleeker dan de voorſte of bovenvleugelen; en ze hebben, behalven de aderen die 'er door heenen loopen, geene vlekken, maar glinſteren, zo het licht 'er op valt, als witte zyde. Verders zyn ze met een witachtig boordzel omzoomd; en wel inzonderheid aan den rand en by het gewricht met tedere hairen bewasſen. De insgelyks hairige kop en rug, zo wel als de dunne voelhoorns zyn wit; de oogen zyn donker, en het, met hairen bezette, achterlyf, is geel-graauw.

§. 7.

Of myne gegeeven afbeelding waarlyk die van een wyfjen zy, (gelyk men uit het eenigzins dikke achterlyf en de dunne voelhoornen zou kunnen beſluiten,) durf ik niet bepaalen; aangezien ik van dergelyken vlinder nog geen paar levendig bekomen heb, en vermits de afbeeldingen van de Heeren FRISCH, DE REAUMUR, ALBIN en WILKE geene andere maar ook dergelyke voelhoorns vertoonen, zo geloof ik dat deeze ſoort van vlinders van beiderleie geſlacht daarmede voorzien zal zyn.

By aldien het waar is, dat deeze vlinder, zittende, zyne vleugels evenwyd van elkanderen en vlak, of even over het lyf geſlooten, draagt, (zo als de Heer DE REAUMUR voorgeeft, en ik zelf ook ſchier geloof,) dan

dan dwaalt WILKE, door hem, met dekswyze of schuins op het lyf liggende vleugelen, aftebeelden. TAB. XVII.

Voor het overige heeft deeze vlinder een langen zuigsnavel, welken hy, buiten de noodzaake van gebruik, slakswyze zamenrolt; en DE REAUMUR tekent aan, dat de vlinder, met zodanig een' zuiger, aan een weinig hem voorgehouden suiker, gezoogen had.

Hoe veele eieren deeze vlinder legt, hoe groot, en van welke kleur ze zyn, hoe veel tyds zy tot aan het uitkomen der rupsen noodig hebben, kan ik op geene eigene ondervinding of met zekerheid bepaalen; echter geloof ik, (vermits hy zo laat uit zyne pop voortkomt,) dat hy alleenlyk éénmaal in 't jaar verschynt.

§. 8.

Thans zal ik overgaan, om eene andere pop, en eenen nachtvlinder, mede tot de tweede classe der nachtvlinders behoorende, te beschouwen, waar van de rups, door mynen zaligen Schoonvader, in het derde Deel van zyn werk over de Insecten, op *Tab.* LXVIII. *Fig.* 6. afgebeeld, en Bladz. 344, onder den naam van de onaanzienelyke bruine Aardrups, is beschreeven geworden.

Ik heb even als de Heer RÖSEL, deeze rups, in 't jaar 1761, in de maand Juny, niet geheel volwassen, in de aarde gevonden; en opgemerkt, dat zy zig daar onder, waarlyk, van geene andere spyze bedient, dan van de tedere wortelen van gras en andere kruiden, welken ik haar ook, benevens versche aarde, langer dan agt dagen moest voorleggen; waar na zy 'er niets meerder van aannam, en my daar door haare aanstaande verandering te kennen gaf. Dit ontdekkende bezorgde ik haar voor de laatste keer versche aarde; en vond myn rups eindelyk, den 8 July, tot myn groot genoegen, daar onder, in eene oranjegeele pop veranderd; hebbende zig een klein hol toebereid.

Fig. A. op *Tab.* XVII. vertoont deeze pop, in haare natuurlyke grootte, gedaante en kleur. Zy is indedaad eene schoone pop te noemen; niet zo zeer wegens haare kleur, die echter niet gevallig is, maar, gelyk ik gezegd heb, grootendeels in het donkeröranjegeele valt, als wel voornaamlyk wegens haare netgevormde gestalte, en buitengewoone sterken, doch fynen glans; zo dat zy met het beste vernis schynt bedekt te zyn; en niet minder om de zeer duidelyk zichtbaare ledemaaten, van den daarinliggenden vlinder. Zy is, boven anderen kennelyk, door vier zwarte in haar voorste deel staande vlekken; waar van de twee grootsten niet anders *Fig.* A.

TAB. XVII. ders zyn, dan de oogen van den vlinder, welken door den zeer doorzichtigen poppenhuid heen blinken; terwyl de twee kleinere vlekken de plaats aanwyzen, daar het gewricht van den bovenvleugel des vlinders ligt. De afdeelingen van deeze pop zyn overal zeer duidelyk van elkanderen onderfcheiden en met donkerrood bruine fpiegelpunten of luchtgaten bezet. Op het midden van de laatfte afdeeling, is wyders een kort klein fteelpunt, dat uit twee zachte fpitsjens beftaat; mogelyk zyn ze der poppe dienstig, om zig in haare verblyfplaats omtewenden. Voor het overige is deeze pop zo levendig van gevoel, dat zy de minste aanraaking gewaar wordt, en zulks door eene fterke beweeging van haar achterdeel, waarmede zy zig om en om keert, terftond te kennen geeft. Het levendige vertoon, dat deeze pop maakte, beantwoordde intusfchen niet aan myne verwachting; vermits ik daaruit vermoedde, dat de aanftaande vlinder een van de vroegften zou zyn. In ftede daar van verliep niet alleen de Herfst en de Winter, maar ook de Lente en een goed deel van den Zomer, des dusver verloopen jaars 1762, tot den 28ften July, wanneer myne ongeduldige verwachting eerst, door de befchouwing van den vlinder, te vrede gefteld werd; na dat de rups, reeds den 8ften July des voorigen jaars in eene pop veranderd was.

Men moet zig inderdaad verwonderen, dat een fchepfel, 't welk van zyne geboorten af aan, als eene rups, zonder voedzel niet lang in 't leven zou blyven; naderhand, als eene pop, langer dan een jaar, buiten eenig gevaar des levens of vrees voor uitteering, zonder voedzel doorbrengen kan. Dat echter deeze wyze fchikking van den Schepper, en die onthouding van voedzel, voor het behoud van den vlinder hoogst noodzaakelyk is, zal ik den genegenen Leezer, zo ik hoope, in 't vervolg nog bewyzen.

§. 9.

Fig. B. De vlinder zelve, *Fig.* B. vliegend afgebeeld, is wel niet zo fchoon, als de Heer RÖSEL uit zyne onaanzienlyke rups fchynt verwacht te hebben, (want de ondervinding had hem reeds geleerd, dat dikwyls de fchoonfte rupfen de flechtfte vlinders leveren; gelyk men aan de boven befchreeven kaftanjerups ziet; en dat de onaanzienlykfte rupfen dikwyls integendeel de fchoonfte vlinders voordbrengen;) dan echter is hy ook niet zo afzichtelyk, dat hy geen plaats in de gefchiedenis der Infecten zou verdienen. Zyne beide, offchoon roodbruine, en zeer weinig uitgefchulpte, voorvleugels vertoonen tog een zeer bevalligen zydachtigen glans; dezelven zyn tegen den buitenrand iets donkerer dan in 't midden, en met een dubbeld fmal boordzel omzoomd. Niet ver van den voorften rand hebben zy, tusfchen de beide hoofdaderen, genoegzaam in 't midden,

Tab. XVIII.

Fig. 1.



Fig. 2.

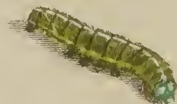


Fig. 3.



Fig. 4.

a



Fig. 5.



Fig. 6.



C. F. C. Kleemann fec. et exc.

den, eene zeer donkerbruinen vlek, verſierd met nog twee anderen, doch helderroodbruine vlekken, naamlyk eene kleine byna ovaalswyze, en eene grootere, op de eene zyde wit, en de andere zwart ingevat, en omtrent van eene ſikkelvormige gedaante. Tab. XVII.

De achterſte, met tedere aderen doorvlochten, vleugelen zyn mede glanzig, en hebben eene geelachtige heldergraauwe kleur, die echter tegen den buitenſten, niet uitgeſchulpten, maar geboorden rand, in eene donkere verwe wegſmelt. De kop, de baartſpitſen en de dunne voelhoorns, zyn benevens den met hairen begroeiden rug, donkerroodachtig bruin; maar de beide oogen zyn van eene donker zwart bruine verwe. De zuigſnavel is geelbruin; doch het aan den rug met hairen bezette achterlyf, vertoont zig bruinachtig graauw.

In het zitten houdt deeze vlinder, gelyk de meeste der geenen welken tot die claſſe behooren, zyne vleugels dekswyze om het lyf geſlooten. Voor 't overige, denk ik, geene andere dan een vrouwlyken vlinder beſchreeven te hebben; het welk ik eenigzins uit zyne tedere dunne voelhoornen, (die echter het Mannetjen ook hebben kan,) en uit zyn kort ſtomp achterlyf, afneeme.

Nu volgt de ſchoone geelachtig graauwe rups, met een ſmallen helder-geelen ſtreep op den rug en op de zyde, en verſierd met verſcheidene witachtige ſtreepjens en ſtipjens; benevens haare verandering in eene Kapelle, *behoorende tot de tweede Claſſe der Nachtvlinders.*

§. 10.

Deeze ongemeen aangenaam groen gekleurde rups werd my, eerst in de maand July des afgeloopenen jaars, uit *Frankfort* toegezonden, door den Heer RORNERS; vervolgends vond ik haar, in dezelfde maand, tot mynent, op een olmenboom, (*Ulmo;*) waarop gemelde Heer haar ook gevonden had. De myne was bykans geheel volwasſen; alzo zy haare derde vervelling reeds beleefd had. Tab. XVIII.

In de eerſte *Fig.* onzer XVIII. *Tab.* zien wy de rups in haare natuurlyke gedaante, en gansch uitgeſtrekte langte; beſlaande omtrent $1\frac{1}{2}$ duim. Eene recht bevallige helder geel-groene kleur verſiert haar over het geheel; alleenlyk is de kop, die tamelyk groot is, vry ſterk blaauwachtig groen. *Fig.* 1.

TAB. XVIII. groen. Deeze kop heeft eene eenigzins roode, gewelfde, doch een weinig verdeelde gedaante; en daarin vertoont zig een witachtig groen gebit; 't welk zig, zo als by alle rupſen plaats heeft, in de breedte opent: boven hetzelve ſtaan, aan beide de zyden van den kop, 12 kleine oogen. Haar lyf, dat met zeer tedere en korte hairen bewasſen is, beſtaat, zo als by alle rupſen, welke 8 paar pooten hebben, behalven den kop, uit 12 leden; waarvan het elfde een weinig boven het laatſte verheven is, Over alle deeze leden loopt, op het midden van den rug, een zeer ſmalle witachtig-geele ſtreep.

Een andere, even zo ſmal, maar meer helder geele ſtreep, ligt onder aan het lyf, op iedere zyde van de rups, die van vooren, by het eerſte lid, reeds aanvangt, en verder tot op het uiterſte einde van het ſtaartklepjen voortloopt. Op de elfde geleding vertoont zig, over dwars, nog een andere kleine ſtreep, welke zig met den bovengemelden vereenigt. Tusſchen en onder die ſtreepen, zyn de geledingen deezer rups bezet, met verſcheidene witachtig-geelen, nu dwars dan recht ſtaande, doorloopende ſtreepen en ſtippen, welken in de langte, als 't ware heen en weder geſlingerd, genoegzaam over het geheele ligchaam loopen, doch alle deeze zyn, wegens de veelvuldigheid en ongemeene kleinte, in 't kleuren der afbeeldingen niet wel aanteduiden. Aan iedere zyde van het lyf heeft de rups negen luchtgaten: het eerſte daarvanziet men op de eerſte geleding; en de agt overigen liggen, van de vierde tot op de laatſte geleding; doch deezen vallen niet in 't oog, ten zy men 'er met opmerkzaamheid naar zoeke. De pooten ſtaan, gelyk by andere rupſen, aan de gewoone geledingen; naamlyk de drie paar ſpitſe voorpooten op de drie eerſte gewrichten, onmiddelyk na den kop volgende; daarop hebben de vier paar ſtompe buikpooten, hunnen ſtand onder de6^de^ 7de 8^ſte^ en 9de geleding; en eindelyk ſtaat het laatſte paar ſtompe pooten, die de voortzetting des lyfs in 't loopen bevorderen, aan de laatſte geleding, vlak onder het ſtaart klepjen. Allen hebben zy dezelfde kleur als de rups, naamlyk eene geelachtig groene.

§. 11.

Zy kruipt zeer ſnel, maar niet veelvuldig of geduurig. Als zy zig zat *Fig.* 2. gegeeten heeft, neemt zy eenen ſtand aan, als onder *Fig.* 2. vertoont wordt; in welken zy alle haare geledingen zo digt aan elkander dringt, dat haar lyf daardoor, niet alleen korter, maar ook dikker ſchynt te weezen: in deezen loggen ſtand houdt zy zig zo lang, als zy niet, door honger, of eenig ander toeval genoodzaakt wordt, denzelven te verlaaten. Zy is geen liefhebſter van het ſchynzel der zonne, en houdt zig daarom meesttyds onder de ſchaduw der olmenboomen verſchoolen; alwaar zy

zy dan ook niet gemaklyk gevonden wordt. De Nederlandfche Infecten-maaler JOH: GÖDART fpreekt mede van eene rups, in verwe en tekening aan de onze genoegzaam gelyk, welke de hitte der zonne ook niet kon verdraagen; zig daarom meestentyds op de aarde onder de fchaduw der bladen en kruiden verbergen, insgelyks groen van kleur weezen zoude. * Dan, daar dezelve veel laater dan de myne, naamlyk eerst in September, veranderd is, en uit het popjen, in plaats van eene kapel, eene vlieg is voordgekomen; en, daar hy zyne rups niet met olmen-, maar met vioole-blaadjens gevoed heeft, is het onzeker, of deeze en de myne wel dezelfde rupfen zyn: waren zy dezelfden, zo zoude de afbeelding, welke hy, als Infecten-maaler, daarvan geeft, veel beter en kenbaarder moeten weezen. Of myne rups intusfchen, van haare geboorte af aan, met die aangenaame groene kleur pronkt, kan ik niet met zekerheid bepaalen; om dat ik haar, vóór haare laatfte vervelling, nog niet gehad heb. TAB. XVIII.

§. 12.

Vermits ik wyders de tegenwoordig befchouwde rupfen kreeg, toen zy reeds byna geheel volwasfen waren, gebruikten zy ook flechts nog korten tyd het voedzel, 't welk ik haar voorlegde. Spoedig ontdeeden zy zig van haar inwendig vuil; fchikten zig tot de verandering, en waren in haar doosjen zeer omzichtig; ze kroopen by aanhoudendheid op en neder; hechtten, nu in het eene, dan in het andere hoekjen van het doosjen, eenige draaden vast, waarmede zy echter niet bestendig aanhielden. Ik meende hieruit te mogen befluiten, dat het ledige doosjen haar niet voldoende was; maar dat haare verandering beter zoude kunnen gefchieden, onder eenige bladen; die zij dan naar welgevallen daartoe konden zamenvoegen; derhalven voorzag ik haar nogmaals van eenige olmen-bladen, en ik had het genoegen van te zien, dat de eene zig terftond één daarvan ten nutte maakte. Door middel van eenige draaden uit den fpinnewrat, welke onder haar fnuit is, trok zy het blad van alle kanten zamen; en wikkelde zig, binnen korten tyd, in het zelve, in een witachtig, eenigzins doorfchynend fpinfel; op die wyze als ik dit onder *Fig.* 3. in een klein olmenblad afgebeeld heb. Even zo gedroeg zig ook de andere rups, met dit onderfcheid, dat zy haar weefzel en aan het blad, en te gelyk aan de wanden van het doosjen vasthechtte. *Fig.* 3.

Des anderen daags bekroop my de nieuwsgierigheid om te zien, hoever zy binnen 28 uuren veranderd was. Ik opende derhalven haar weefzel, met eene

* JOH: GODARTIUS, *de infectis in method. redact. Londinenf. cum appendic. ad hiftoriam aminalium Angliæ ejusdem*, M. LESTERI *edit. 2de una cum fcarabacorm Anglicanorum quibusdam tabulis. &c. Lond.* 1685. in 8°. p. 124. Num. XLVIII. Tab. 48.

TAB. XVIII. eene voorzichtige ſnede; en zag haar, wel nog onveranderd, maar tamelyk dik opgezwollen, en ſterk in elkander gekrompen; tevens beſpeurde ik dat zy zig nog bewoog, en terſtond aan 't werk ging, om de ſnede, in haar weefzel gemaakt, zo goed mogelyk weder te ſluiten. Dit bewoog my, ten volgenden dage, nogmaals haar weefzel te openen; doch ook toen was zy nog niet veranderd, en ik bemerkte dat de indringende lucht, alhoewel de door my gemaakte opening maar zeer klein ware, haar niet zeer beviel. Zy begaf zig, even als de eerſte keer, van nieuws op de been, en liet niet af van werkzaam te zyn, voor zy ook deeze opening weder geſlooten had. Op den vierden dag veroorzaakte ik haar ten derden maale die moeite; en zy was even bemoedigd om de opening ook nogmaals te ſluiten; echter wreekte zy zig over myne nieuwsgierigheid, daardoor, dat zy vier dagen laater dan de andere, die ik ongemoeid gelaten heb, naamlyk eerst op den twaalfden dag van haare inwikkeling in het blad, in een popjen veranderde.

§. 13.

Dit popjen ziet 'er eerst geheel groen uit; doch die kleur veranderd van tyd tot tyd, en wordt eindelyk geheel donkerachtig rood-bruin. Haare ſchaal is zo ſterk glanzig, dat dezelve fraai gepolyst, of met de beste glansvernis overtogen ſchynt. *Fig.* 4. vertoont dat popjen in deszelfs natuurlyke grootte, gedaante en kleur; naast hetzelve ligt by *Lett. a* de afgeſtroopte rupſenhuid; die 'er echter thans niet meer groen, maar helder geelachtig graauw uitziet. Ik vlei my deeze afbeeldingen zo natuurlyk voorgeſteld te hebben, dat ik daarby deswegens verders niets behoeve aantetekenen, meldende nog alleenlyk, dat het popjen, aangeraakt wordende, zyne gevoeligheid terſtond betoont, door eene beweeging, die echter zeer flaauw is. De luchtgaten zyn op deszelfs geledingen, aan de gewoone plaatſen; en het laatſte lid heeft, op eene kleine verhevenheid, eene kleine korte ſteelswyze ſpits, welke, door een vergrootglas beſchouwd, uit twee, eenigzins groote gekromde haakjens beſtaat; naast welken nog andere kleine haakjens gezien worden.

Fig. 4. *Lett. a.*

§. 14.

Na verloop van 6 à 7 weeken, (gerekend van het inſpinnen der rupſen af,) kwamen de kapellen, in dit ſpinſel en de popjens tot volkomenheid gebragt zynde, ten voorſchyn: 't welk gemeenlyk na middernacht geſchiedt. Volgens de gewoonte der meeste nachtvogelen, lieten zy ook, zo dra haare vleugelen de vereischte grootte, en vastigheid of ſtevigheid verkreegen hadden, eenige droppen van een geelachtig bruin vocht vallen, 't welk onder den naam van reinigings-ſap bekend is. De kapel poogde terſtond, na haar te voorſchyn komen, in de hoogte van het doosjen te geraaken, alwaar zy ook den

den gantſchen volgenden dag met zamengeſlotene vleugelen bleef zitten: tegen den avond werd zy echter taamlyk onrustig, en toonde weldra dat ze bekwaam was om te vliegen. Met betrekking tot het ſchoone, hierin hebben deeze kapellen aan myne verwachting op verre na niet beantwoord; vermits ik gedacht had uit zulke ſchoone rupſen zeer ſchoone kapellen te zullen bekomen; dan, de onderving deed my, gelyk meermaals, op nieuw zien, met hoe weinig zekerheid 'er uit de ſchoonheid, of het ongevallig aanzien der rupſen iet te beſluiten zy, tot de meer of mindere ſchoonheid der kapellen. Tab. XVIII.

§. 15.

Onder *Fig.* 5. zien wy deeze kapel, zo als zy zig vliegende en op de bovenzyden van haare vier vleugelen vertoont. De grondverwe der beide voorvleugelen, zo wel als die van den met hair bewasſen kop en rug, valt in het roodachtig bruine. Gemelde vleugelen, zyn met zeer onregelmaatige, ſommige heldere, ſommige donkere, vlekken bezet; weshalven ik 'er geene breede beſchryving van geeven, maar alleenlyk daar omtrent aantekenen kan, dat zy een weinig glanzig, en aan haare buitenſte randen eenigzins uitgekapt zyn; dan, de achtervleugelen hebben geene vlekken; maar zyn in tegendeel van eene heldere, eenigzins naar 't geel hellende, roodachtig bruine kleur; ze zyn daar benevens aan de randen met een nog wat helderder boordzel verſierd. Het achterlyf, dat van buiten, op iedere zyde der geledingen, met korte en boschachtige hairen bezet is, vertoont zig bruinachtig; en is van zulke eene geſtalte, dat ik de kapel, (offchoon zy geene baardwyze voelhoornen draage,) voor een mannetjen gehouden heb: waarom ik dan ook, aangezien alle de anderen, by my uitgekomen kapellen, dergelyke voelhoornen en achterlyf gehad hebben, vastlyk geloof, dat ik het wyfjen, (welke onfeilbaar ook met zulke voelhoornen bedeeld zal weezen,) nog even zo weinig ken, als deszelfs eiëren. *Fig.* 5.

Zittende heeft deeze kapel haare vleugelen niet geheel dakswyze, maar meer, in eene horiſontaale ligging, digt aan 't lyf geſloten, als onder *Fig.* 6. te zien is. Tegelyk kan men aldaar beſpeuren, dat de ſchenkels van de pooten niet alleenlyk digt met hair begroeid, maar ook met ſtekelige ſpitſen bezet zyn, en voor aan de eerſte leden twee kromme klaauwen voeren. In deeze 6de *Fig.* ziet men ook zeer duidelyk den vooruitgeſtrekten helderbruinachtigen zuigſnavel; benevens één van de zwart-bruine oogen deezer kapellen. *Fig.* 6.



Eene Dagkapel *van de tweede Clasſe*, *benevens eene* Rups *en* Popjen, *wier* Dagkapel *van de eerſte Clasſe*, *in het 4de Deel den Heer* RÖSEL, *reeds afgebeeld is: als mede eene zeldzaame* Nachtkapel *van de vierde Clasſe*, *met 6 vleugelen*, *en eene* Rups *met derzelver verandering in eene* Nachtkapel *van de tweede Clasſe.*

§. 1.

Tab. XIX. en XX.

Op de XIX *Tab. Fig.* 1 en 2. zien wy eene zeldzaame dagkapel tot de 2de Clasſe behoorende. Haare ſchoonheid is, wel is waar, niet zeer uitmuntend; want ten dien opzichte heeft zy veelen boven zig; doch haare byna algemeene geheel bruine kleur maakt haar, (hoewel alleenlyk met betrekking tot haare Clasſe,) merkwaardig; ja in die Clasſe is zy misſchien wel de eenige die geheel bruin is. Dit echter zou niet als iet merkwaardigs voorkomen, indien zy tot eene of andere ſoort van de eerſte Clasſe der Dagvogelen behoorde, aangezien daaronder dergelyke kapellen niet zelden, ja zelfs in menigte, voorkomen. Myne afbeelding van dezelve is intusſchen niet naar 't leven; ik heb het der gunste van zyne Hoog-vorstlyke Doorluchtigheid, den Heere Erfprins van *Saxen-Coburg*, te danken, dat ik myne Bydraagen daarmede kan verſieren. 't Heeft hoogst denzelven gunstig behaagd, my, door den Heer SCHELER, te *Coburg*, eene zeer naanwkeurige afbeelding dier kapellen te laaten toekomen; met de verzekering dat dezelve volmaakt naar het leven getroffen was. Eene gunst, die ik zekerlyk wel naar waarde kan ſchatten; maar ik vind my te onvermogend om ze naar vereisch te roemen. Die afbeelding heb ik allerzorgvuldigst getracht, voor myne Bydraagen, aftetekenen. Mogelyk is de rups deezer kapellen, (die zo ik gis groen zal moeten weezen,) by den eenen of anderen myner Leezeren of reeds bekend; of mogelyk krygt hy dezelve, in 't vervolg van tyd, nog wel onder de oogen; in beide die gevallen verzoek ik den zodanigen, by deezen, ernstig, my dezelve, met haar voedzel, goedgunstiglyk ter aftekeninge te willen laaten toekomen.

Hier mede tot de beſchryving deezer kapellen overgaande, noem ik haar:

De

Tab. XIX.

Fig. 1.



Fig. 2.

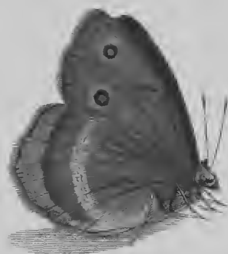


Fig. A.



Fig. B.



Fig. a.



Fig. b.



C. F. C. Kleemann fec. et exc.

De zeldzaame aardbruine, met vier zwarte oogvlekken versierde Kapel, *tot de* 2de *Classe der Dagvogelen behoorende.* TAB. XIX. *Fig.* 1 *en* 2.

§. 2.

Onder *Fig.* 1. zien wy haar met uitgebreide vleugelen, en van de bovenste zyde. Haare grondkleur is, zo wel op de gemelde vleugelen, als op den kop, aan de oogen, de hairdunne en van boven met pluimtjens versierde voelhoornen, op den rug en het achterlyf, aardbruin. De zeer weinig, ja byna geheel niet, uitgeschulpte randen der vleugelen zyn hiervan alleen uitgesloten; want deezen vallen een weinig donkerder. In ieder voorvleugel, niet ver van deszelfs buiten rand, zyn twee merkelyk groote ronde vlekken; en binnen in ieder van dezelven bespeurt men nog een kleiner blaauwachtig stofvlekjen. TAB. XIX. *Fig.* 1.

§. 3.

In de 2de *Fig.* vertoon ik haar in eenen zittenden stand; zodanig dat de onderzyden van haare vleugelen gezien kunnen worden; deeze zyn almede bruin; doch vallen meer in 't heldere en geele. *Fig.* 2.

De voorvleugel heeft, digt rondsom den buitensten rand, een zeer smallen donkerbruinen streep. In deezen stand ziet men ook de twee ronde zwarte oogvlekken, die zig op de bovenste zyden vertoonen; doch hier zyn zy met een helder bruinachtigen kring omgeeven; de kleiner blaauwe ingeslotene vlekken, bovengemeld, zyn hier mede duidelyk te zien.

De achtervleugel is, van zyne gewricht af, tot over het midden, van eene zelfde geel bruine grondkleur; welke echter afgebroken wordt, door eene breede vlek, die overdwars en boogswyze over den vleugel ligt; helder bruin, en met veele kleine streepjens en stippen als besprengd is. Achter deeze vlek begint de gemelde grondkleur wel weder; maar ze is eenigzins donkerder, en eindigt, als met uitkapsels, aan eene tweede helderer breeden vlek, van gedaante als de eerst gemelde; doch ze is niet zo helder, loopt rondsom den buitensten rand van den vleugel, en wordt omboord door een zeer smallen donker bruinen streep. Verder heeft deeze kapel aan haare borst, die eenigzins hairig is, 6 genoegzaam bruine pooten, als kentekenen, dat zy tot de tweede Classe behoort. Dit doet my derhalven besluiten, dat haare rups geene doornspitsen heeft; en dat het popjen, waaruit zy voordkomt,

TAB. XIX. komt, niet loodrecht zal hangen, maar veel meer overdwars aangefpannen zyn; en dat het geene maskerswyze gedaante hebben zal.

§. 4.

Maar zoude ik my wel durven verftouten, een dergelyk befluit, van de kapel tot haare rups en pop, te maaken; daar ik voorneemens ben mynen geëerden Leezers eene rups zonder doornfpits, ja, wat meer is, zonder hartswyzen gedeelden kop, en die echter in de daad tot de eerfte clasfe der dagvlinders behoort, ter befchouwinge voorteleggen; daar de gemelde kentekenen, tot heden toe, evenwel allerzekerst de eerfte clasfe aangeweezen hebben? Zal ik my niet blootftellen aan openbaare tegenfpraak, als ik beweer, dat deeze rups, fchoon zy noch eenen hartswyze, maar zeer ronden kop, noch eene zichtbaare doornfpits hebbe, en veel eer tot de tweede dan tot de eerfte Clasfe fchyne te behooren, echter tot de eerstgemelde Clasfe, waarvan zy 't volftrekt tegengeftelde fchynt te weezen, moet gebragt worden? Maar ik beroep my, in deezen gevalle, op het geen ik hiervoor bladz. 11. gezegd heb; naamlyk, dat ik de kentekenen van rupfen en poppen, door den Heer RÖSEL opgegeeven, niet voor zo volftrekt bepaalend houde, dat omtrent deeze of geene Clasfe volftrekt geene uitzondering daarin zoude plaats hebben: vooral wanneer de infecten nog eene verandering ondergaan moeten, eer zy tot hunnen laatften ftand en gedaante gekomen zyn. Met dat alles ben ik evenwel verzekerd, dat het getal van zulke infecten, by welken fomtyds eenige der bedoelde kentekenen misfen, (en die gemeenlyk nog niet geheel volwasfen zyn,) zo gering is, in vergelyking van die geene, welken aan alle kentekenen beantwoorden, indien zy flechts alle hunne veranderingen onverhinderd kunnen ondergaan, dat deezen der eerstgemelden over 't geheel zeer verre zullen overtreffen. Intusfchen laat de Natuur, die anders zekerlyk in alles orde is, zig niet zo nauw tusfchen methodifche paalen influiten, dat zy zig, om zo te fpreeken, de vryheid niet zoude voorbehouden, van omtrent een of ander voorwerp fomtyds eenen buitenftap te doen. Ook zien wy dikwyls dat haare voordbrengzels, in derzelver jeugd, op verre na niet gelyken aan anderen van hunne foort, ja zelfs eenigzins gebreklyk fchynen te weezen; doch dat zy, na hunnen volkomenen wasdom verkreegen te hebben, den anderen volkomen gelyken, en ons daar door ftoffe verfchaffen, om de groote oorzaak van al het gefchapene te bewonderen. De rups *Tab.* XIX. onder Letter A afgebeeld, verftrekt hiervan ten overtuigenden bewyze; want zy is niet voorzien van die veele doornfpitfen, welken anderen van haare foort hebben; en nogthans is de kapel, waarin zy verandert, volmaakt even als de anderen van gedoornde rupfen voordkomende; 't geen ie-

ieder myner geëerde Lezers kan ondervinden, als hy, of zelf zulke eene rups opvoedt, of slechts de kapel tot deeze rups behoorende * in oogenschouw neemt. Tab. XIX.

§. 5.

Daar ik deeze rups voorheen nooit gezien had, was myn genoegen te grooter, toen ik dezelve den 1 October 1761, ontving, door de geëerde medewerking van den Heere Rorner, in *Frankfort*; die zig, wegens zyne uitmuntende verzameling van Insecten, reeds verdienstelyk gemaakt heeft. Ik ontving daar by het bericht, dat gemelde rups gevonden wordt op Boschgras, het zelve ook voor voedzel gebruikt, en dat uit dezelve, de bovengemelde kapel voordkomt. Daar nu deeze rups geene doornen heeft, noem ik dezelve,

De byzonder schoone grasgroene rups, met een ronden kop, en zonder doornen, behoorende tot de eerste Classe der Dagvlinders. Fig. A.

§. 6.

Dat zulk eene rups uit het ei van een wyfjens kapel van haare soort ge boren wordt, is zo zeker, als dat zy, van haare jeugd, tot haare volwassenheid eene zelfde gedaante behoudt. Haare grootste langte strekt zig naauwlyks uit tot een duim: zy is, over 't algemeen beschouwd, van eene aangenaame grasgroene kleur: haar kop is van boven niet hartswyze verdeeld, gelyk by andere rupsen van deeze Classe plaats heeft; dezelve is rond, en met zeer korte tengere hairtjens begroeid. Zy heeft echter het gewoone getal van 12 oogen, welken voor een scherp gezicht gereedlyk te bespeuren zyn; dezelven staan om beide de zyden van den kop, als kleine zwarte verhevene en glanzige stippen, geplaatst by manier van een halven cirkel. De mond van deeze rups is wel tamelyk klein, niettemin voorzien van alle de daartoe behoorende deelen; onder anderen ook van een zeer goed, en naauw in elkander sluitend gebid. De groote natuurkenner Reaumur, † welke deeze rups mede beschreven, en afgebeeld heeft, ver- *Fig.* A.

* Zie het Vierde Deel van den Heere Rösel, *Tab.* 33. *Fig.* 3 en 4, alwaar dezelve *Bladz.* 182 en 183. ook beschreeven wordt; onder den naam van: *de met veele geele Vlekken, eenige gelykkleurige ringen, getekende kleiner Dagvlinder, tot de eerste Classe behoorende.*

† Zie zyne *Memoir. pour servir à l'histoire des insectes. Par.* I. *mem.* X. *p.* 421—433. *pl.* 27. *fig.* 11—17.

TAB. XIX. verzekert, dat hy by dezelve ook eene tong heeft gezien. Daar ik nu dezelfde ontdekking ook gedaan, en in den mond van andere rupſen mede zeker deel gezien heb, 't welk de gewoone verrichtingen van eene tong deed; en het my boven dien bekend is, dat de Heer LYONET, (die, met een onbeſchryvelyk geduld, en nooit genoeg te roemen oplettende naauwkeurigheid, de ontleding van eene rups, niet meer dan drie duimen lang, ondernomen heeft;) dat die Heer, zeg ik, zyne rups op zekere plaats mede een tong toeſchryft; ſtel ik de aanweezigheid van dat deel buiten twyfel. Hierdoor zal ieder, met my, te meer opgeleid worden, om de ondoorgrondelyke wysheid van den almagtigen Schepper, met diepe eerbied, te bewonderen; en verbaasd ſtaan over het voortreffelyke maakzel van de kleinſte ſchepſelen. —— Voor 't overige vermoede ik met den Heere REAUMUR, dat de kleinte des monds van onze rups de oorzaak is, dat zy het gras ſlechts aan den kant afknaagt.

§. 7.

Het ligchaam van deeze rups beſtaat uit 12, niet diep ingeſnedene, geledingen, die op het midden van 't lyf het dikſte zyn; en wier kleur eenpaarig groen is. Over deeze geledingen loopt, van vooren tot achter, een ſmalle donkergroene ſtreep; twee andere dergelyken, maar helder groene ſtreepen, loopen over de gemelde geledingen, aan ieder zyde der rups, mede van vooren naar achteren. Zy is, (gelyk ik reeds gezegd heb,) niet met ſtekelachtige doornen bezet, maar heeft, in plaats van dezelven, op ieder geleding, korte dunne hairtjens, die, als men ze door een vergrootglas beſchouwt, op kleine wratjens in de huid ſchynen te ſtaan.

Offchoon men aan deeze rups geene geregelde doornen ontwaart, heeft zy echter van achteren, op haare laatſte geleding, die in 't kruipen achter na ſchuift, een paar geelachtig groene ſtyve ſteelſpitzen, die elk met zeer korte, hairswyze borstels bewaſſen zyn; en die zy niet dan met behulp van haar gantſche ligchaam kan beweegen. Ik zou dezelven, byaldien zy wat meer overeenkomst hadden met de doornen van andere rupſen, (voornaamlyk, om dat zy ook ſtyf zyn,) wel willen houden voor waare doornen, en dus tevens voor kentekenen, dat deeze rups tot de eerſte Claſſe behoort. Zy heeft voorts eenigzins kleine pooten, en zo wel de 6 ſpitſe voor- als de 8 ſtompe buik- en 2 naſchuif-pooten, zyn doorgaands groen.

§. 8

Wat betreft haar voedzel, zy is met weinig te vreden: zy maakt in 't kruipen geen grooten haast, en de Heer REAUMUR zegt, dat zy ook lang-

langzaam opgroeit. Die, welke ik had, was reeds volwasſen, toen ik haar ontving, en toonde my, door het uitwerpen van haar inwendig vuil, dat zy naby haare verandering was. Intusſchen verwonderde het my niet weinig, toen ik haar, des niettegenſtaande, daartoe geen gewoond verblyf, maar ſlechts eene eenigzins vooruitſteekende vlakte zag verkiezen. Aan deeze hield zy zig met haare naſchuif-pooten vast; en nam, na korten tyd, eene, met den kop naar beneden hangende, gekromde houding aan. Door eene tamelyk ſterke beweeging, kromde zy echter ſomtyds haar gantſchen ligchaam zodanig te zamen, dat het ſcheen, als of zy met haar' kop haare vastgehechte naſchuif-pooten geheel wilde naderen: hierby werd ik gewaar dat haar rug, digt by haaren kop, vry dik werd; welke verdikte plaats, toen dezelve op het dikſte ſcheen gekomen te weezen, en de rups een grooten dag in gemelde houding gehangen had, eindelyk door eene geweldige heen-en weder-beweeging openborst; en waaruit, binnen omtrent een paar minuten, een popjen te voorſchyn kwam. Hetzelve was, onder de nu afgeſtreken rupſenhuid, tot die volkomenheid gebragt, in welke ik het onder *Fig.* B, zo loodrecht hangende als het waarlyk hing, voorſtel. Het ſmertte my, dat andere noodzaakelyke bezigheden my toen niet veroorloofden ook de gemelde voordkoming aftebeelden; in welken gevalle ik niet nagelaten zou hebben, de geſtaltsrichting der rupſe in die omſtandigheden ook duidelyk aftemaalen.

TAB. XIX. *Fig.* B.

In vergelyking met andere popjens, tot deeze Clasſe behoorende, is het onze eenigzins kort en dik te noemen; en 't wykt ook van dezelven daarin af, dat het op zyne geledingen geene ſtekelachtige verhevenheden heeft; zyn voorſte gedeelte is ook niet zo zichtbaar grynsvormig, en 't heeft over hetzelve een paar ſpits toeloopende hoornen. De vleugelſcheden zyn duidelyk aan deeze pop te zien; ook is 'er het gewoone getal der luchtgaten zichtbaar aanweezig: deszelfs kleur was in het begin een aangenaam groen; doch die werd allengskens donkerder en eenigzins olyf vormig. Tot myn ongeluk verdroogde deeze pop, waardoor myne verwachting gantschlyk te leur geſteld werd. Intusſchen geloof ik den Heere REAUMUR ten volle, wanneer hy bericht, dat dit popjen, by warm weêr, zyne kapel in tien dagen voordbrengt; en dat zulk eene rups by hem reeds in Juny begon te veranderen. Doch daar dit by my integendeel eerst in October geſchiedde, zo vermoed ik niet te zullen dwaalen, wanneer ik vooronderſtel, dat haare kapel tweemaal 's jaars, (naamlyk eens by den aanvang van den zomer, en nog eens in den laaten herfst,) verſchynt.

§ 9.

Den Lezer, in de voorgaande §, met de beſchryving van eene ongewoo-

TAB XIX. woone rups bezig gehouden hebbende, zal ik denzelven thans trachten te vermaaken, met het beſchryven van een inſect, dat zekerlyk even zeldzaam, en, op zig zelf, nog merkwaardiger is. 't Geen men met reden van het Ryk der dieren zo wel als van het Ryk der planten zegt, naamlyk, dat dezelven met veelerleie zeldzaamheden pryken, en ons duizende gelegenheden tot eene bewonderende waarneeming als aan de hand geeven; dat zelfde kan ook van het uitgebreide Ryk der inſecten in 't byzonder gezegd worden. Niet de jaarlykſche ondervinding alleen, maar ook de ſchriften van zulke Natuuronderzoekers, die geen kort verloop van twee of weinige meer jaaren, maar het grootſte gedeelte van hun leven vlytig doorgebragt hebben, in het navorſchen der Natuur, verſtrekken tot borgen voor deeze waarheid. Men ſla by voorbeeld, ſlechts het oog op de uitgaave eener beſchryvinge van eenige tweeſtaltige inſecten of gehoornde kevers; welke wy te danken hebben aan den roemwaardigen yver van den Heere D. SCHAFERT, te *Regensburg*; * en deeze is alleen genoeg ter volkomener overtuiginge.

Hoe veele inſecten 'er intusſchen, door de zorgvuldige naſpooring van beroemde Mannen, reeds ontdekt mogen weezen, zo twyffel ik echter ſterk, of dat, het welk ik de eer heb mynen Leezer hier voorteſtellen, wel immer van hem gezien zy. 't Is, wel is waar, eene kleine, maar inderdaad wonderbaare kapel; die, boven het gewoone getal van vier vleugelen, nog twee anderen heeft, welken van eene zeer zonderlinge gedaante zyn.

§. 10.

't Is bekend, dat de meeste en voornaamſte onderzoekers en beſchryvers der Inſecten, dezelven onderſcheiden in verſchillende geſlachten; en wel in ſchepſelen met- of zonder vleugelen; dat ze de laatst gemelde wederom verdeelen in twee- of vier- vleugelige; en eindelyk dat ze de kapellen onder de vier-vleugeligen hebben betrokken; doch nimmer zal een van hun, onder deeze groote menigte van inſecten, opzetlyk ook eene kapel met zes vleugelen gezocht, of 'er melding van gemaakt hebben. Toevallig is dit nogthans gelukt, aan een zeer waardig navorſcher in dit fak der Natuur; ik meen den meergemelden Heere RÖRNER, te *Frankfort*. Deeze verkreeg, in de maand Maart des afgelopenen jaars 1762, uit twee poppen, van eene hem nog onbekende gladde rups, (die waarſchynelyk, een *bladrolder* zal geweest zyn,) welken hy op een' boekenboom gevonden had, onverhoopt twee kapellen, waarvan de eene vier vleugels had; doch de andere,

* Zie deeze uitgaave *Bladz.* 1—36. Tab. I. II en III. Te *Regensburg* 1758, in 4°.

re, als een wonderdier vertoonde, by haare ontwikkeling dat ze met *zes vleugelen* bedeeld was. Groot zekerlyk was de vreugde van gemelden mynen begunstiger, by het zien van deeze wonderbaare verschyning; maar niet minder verheugd was ik, toen ik het genoegen smaakte, van beide die kapellen van den Heere RÖRNER, mynen waarden vriend, te mogen ontvangen. Ook houde ik my ten hoogsten verpligt, om zulke eene goedgunstigheid dankbaarlyk te erkennen; te meer daar ik het, daardoor, alleen ben, die, zynen waardigen Leezer, eene getrouwe afbeelding van zulk een zonderling voordbrengzel der Natuur kan mededeelen. TAB. XIX.

Dat zeer zeldzaam Insect noem ik

De tot de vierde Classe der Nachtvlinders behoorende Kapel, *die 6 vleugelen heeft: als twee helder-graauw zwart getekende voor-, en vier wit-graawe kleinene achter-vleugelen.* TAB. XIX. *Fig. a en b.*

§. II.

De afbeelding *Fig. a.* vertoont ons dit beschouwenswaardig insect, in deszelfs natuurlyke grootte, en met zyne zes uitgestrekte vleugelen. De voorvleugelen zyn de grootsten; en hebben meestendeels eene heldere, eenigzins in het geelbruine vallende graauwe grondkleur; en in dezelve wordt men niet slechts verscheidene dwars over den vleugel staande bruin-graauwe vlekken, maar ook eenige sierlyke, tedere, zwarte kapswyze trekken gewaar, welken ik niet verder zal beschryven, aangezien ik hoop dezelven ten allernaauwkeurigsten afgebeeld te hebben. Alleenlyk zal ik, met opzicht tot deeze vleugels, nog aantekenen, dat de buitenste vleugelrand niet uitgeschulpt is; dat voor denzelven een dunne zwarte streep heenloopt, en 'er eenige bruinachtig graauwe vlekken, op gevonden worden. *Fig. a.*

De achtervleugels, die hun gewricht aan de borst der kapelle, naby onder het gewricht van de voor- en boven-vleugels hebben, zyn niet getekend; ze hebben een zeer heldere witgraauwe kleur; die in het licht een volstrekt witten glans aanneemt. Ze zyn aan den buitenrand, welke mede niet uitgekapt is, met een nog helderer boordzel bezoomd. Uit eene vergelyking van deeze met de voorvleugelen ziet men, dat dezelven redelyk smal zyn, en zulke fijne aderen hebben, dat men byna zoude vermoeden, dat de ligtheid van deeze vleugelen, in vergelyking van de ongelyk grootere zwaarte der voorvleugelen, de kapel haaren vlugt zo moejelyk zoude

Tab. XIX. maaken, dat zy dezelve, zonder eenige andere bykomende hulpe, niet dan met groote vermoejenis kan volbrengen. Op dat echter zulks geene plaats mogte vinden, en haar deeze arbeid ligter zoude vallen, heeft het den alvermogenden Schepper behaagd, ook hier een veelvuldigmaal herhaalde blyk van zyne onuitputtelyke wysheid aan het licht te brengen. Ten einde der kapelle het vereischte tegengewigt te bezorgen, plaatfte hy aan derzelver borst, behalven de beide achtervleugelen, nog een paar anderen, van zodanig eene grootte, als de voorvleugelen ten gemelden einde vorderen. Op het oog fchynen zy lepelswyze gevormd te zyn; doch als men ze door een vergrootglas befchouwt, ontdekt men dat hunne gedaante genoegzaam met die der beide achtervleugelen overéénkomt; en dat zy ook met een dergelyk veder-ftof als deezen bedekt zyn. Dit alles toont ons overtuigend, dat die vleugelen geen kentekenen van eene misgeboorte zyn, maar wel degelyk gehouden moeten worden, voor waare, volkomene, wèlgevormde, en tot zekere oogmerken ingerichte vleugelen. Schoon nu dus deeze kleine vleugelen de vlugt der kapelle fchynen te verligten, ftaan zy evenwel boven de achtervleugelen, en niet onder dezelven; gelyk zulks, by andere tweevleugelige infecten, omtrent de zogenaamde Evenaars, of liever Wind- of Vliegkolfjens, welken met een zelfde oogmerk fchynen ingericht te weezen, plaats heeft.

§ 12.

De overige deelen van deeze kapel zyn niet flechts zeer netjes gevormd, maar vertoonen zig ook even zo volkomen als by eenige andere kapel. Haar regelmaatige kop, haar fmalle rug, en insgelyks fmal, doch langwerpig achterlyf, het welke (niettegenftaande de dunne voelhoornen,) ten kenteken verftrekt dat zy tot het manlyk geflacht behoort, zyn bruinachtig graauw, de hals alleen is witachtig; de oogen zyn zwartachtig, en de hairdunne voelhoornen vertoonen zich bruinachtig graauw. De grooten, waarvan men in de afbeelding flechts twee zien kan, zyn met ftekelige fpitfen bezet, en van eene helder-geelachtig-bruine kleur.

§. 13

Gelyk ik my verbeelde, onder deeze kapel met zes vleugelen, een mannetjen befchreeven te hebben, zo vermoede ik, dat die geene welke men
Fig. b. onder *Fig. b.* afgebeeld ziet, en met vier, haar evenwigt gelykmaatige, vleugelen, voorzien is, het wyfjen van de eerstgemelde zal weezen. In deeze gisfing word ik verfterkt, door haar korter en dikker achterlyf (als een gewoon onderfcheidingsteken van het geflacht der kapellen,) en niet minder door haare overige gedaante. Zy fchynt flechts daarin alleen eenige voortreffelykheid boven het mannetjen te bezitten, dat zy niet alleenlyk,

lyk, in haare voorvleugelen, eene aangenaamere tekening heeft; maar ook op haare volkomen achtervleugelen eene drievoudige rei van ongemeen tedere graauwachtige kaptrekken ten toon ſpreidt. Daar ik intusſchen, door eene nadere ondervinding, nog niet verzekerd ben, dat het mannetjen van deeze ſoort altyd zes vleugelen heeft, zo zal ik ook deeze beide ongewoone vleugelen nog niet bepaaldlyk opgeeven, voor kentekenen van het geſlacht. Echter ware het niet onmogelyk, dat zulks plaats had; aangezien allen liefhebberen van inſecten bekend is, dat men zelfs vrouwlyke kapellen vindt, die geheel geene vleugelen hebben. By aldien middelerwyl onze kapel ſlechts de eenige in haare ſoort mogte weezen, welke by toeval door de Natuur met zes vleugelen bedeeld is, zo verdient dezelve nogthans, ter oorzaake van haare volkomene, en met elkander in grootte en gelykheid zeer overeenkomstige vleugelen, geene mindere verwondering, dan eenig ander wonder der Natuure, dat dikwyls niet zo wel overéénſtemmende, ja niet zelden zeer gebrekkig is. Inderdaad, wy zouden tog moeite genoeg hebben, om te kunnen doorgronden, hoe het mogelyk heeft kunnen weezen, dat de altoos werkzaame Natuur, dit verſchynzel heeft kunnen te wege brengen; daar zy hier, buiten haare gezette paalen, ik meen, buiten de regelmaatige en anders gewoone vorming, zig nog eene dubbelde vorming heeft moeten voorneemen. 't Is ten hoogſten te verwonderen, dat de Natuur, van den eerſten oorſprong der kapelle af, derhalven door alle de veranderingen, welke zy heeft moeten doorloopen, zo onder het mom van het eitjen, als van de rups, en van het popjen, (want in 't popjen alleen zouden deeze vleugelen niet gevormd hebben kunnen worden, indien de bouwſtoffe daartoe niet zo wel als die tot de andere vleugelen, voorheen bekwaam gemaakt ware,) dat, zeg ik, de altyd werkzaame Natuur heeft kunnen ſlaagen, in het voordbrengen van dit byzonder, doch gelykvormig paar vleugelen, die zo regelmaatig, zonder het minste gebrek, en door hunne holle lepelswyze gedaante zo merkelyk onderſcheiden zyn van de andere vleugelen. Dan daar de goede God in en door de Natuur werkt, moeten wy dit alles toekennen aan zyne onnadenkelyke wysheid, en Hem daarin roemen. —— Hy kan voordbrengen wat Hy wil.

TAB. XIX.

§. 14.

Eindelyk komen wy tot het beſchryven der rupſe, op de twintigſte Plaat afgebeeld; en daar zy tot de Claſſe der Beerenrupſen behoort, geef ik haar den naam van

De kleine, ongemeen ſnelloopende Rups, *verſierd met bruine hairen, een geelen rugſtreep, en zwarten kop, die als koper glimt.* Tab. XX. *Fig.* 1 *en* 2.

Tab. XX. Ik zal haare verandering tot in eene kapel naauwkeurig aantekenen.

In het afgelopene jaar 1762, heb ik eenige van deeze rupſen, ter grootte der afbeeldinge onder *Fig.* 1, en nog vóór de eerſte vervelling, ontvangen, van mynen hier voor gemelden Vriend, te gelyk met het bericht, dat hy dezelven in de maand Juny bekomen had, uit de eiëren van eene kaneelbruine kapel, welke ik ſtraks nader zal beſchryven: hy had zyne rupſen gevoed met tuinſalade, en ook met groot en klein grind of ſcabioſenkruid Ik lag haar derhalven dezelfde voedzels voor; doch ondervond, by zekere gelegenheid, dat zy ook de ſpitſe of lange Weegbreê met ſmaak at.

Fig. 1. vertoont deeze ſoort van rups in haare eerſte jeugd; welke gedaante zy ook, nog na haare derde verhuiding, en derhalven in haare volkomene volwasſenheid behoudt; als onder *Fig.* 2. duidelyk blykt, volgens welke haare geheele lengte niet boven die van een duim gaat.

Haar kop, van eene middenmaatige grootte, is benevens de 12 zeer kleine oogen, die aan de gewoone plaatſen ſtaan, van eene zwarte kleur, welke in het licht glimt als koper. De twaalf geledingen van het lyf, waarvan 't middenſte het dikſte is, zyn eenigzins diep ingekorven, en van grondkleur zwartachtig bruin. Echter loopt 'er, over het midden van den rug, van de eerſte tot de laatſte geleding, eene ſmalle heldergeele ſtreep; die op 't midden van iedere geleding, afgebroken wordt door eene niet veel breeder oranje-geele vlek.

Op iedere zyde van elke geleding ſtaan vier kleine, verhevene, ovaalswyze, zwart-bruine knopjens; alle welken begroeid zyn, met eenige ſtevige, niet zeer lange bruin-roode hairen; die op de achterſte geledingen echter een weinig zwarter en langer vallen; waar door deeze rups die hairige gedaante verkrygt, in welke zy zig vertoont. Genoegzaam voor de onderſte knopjens die tegen den buik zyn, ziet men duidelyk negen kleine witte ſtipjens, welken niet anders zyn dan die kleine openingjens, waardoor de rups de lucht inademt, en weder uitdryft. Het eerſte daarvan is geplaatst op de eerſte geleding; doch de agt overigen ziet men van de vierde tot de laatſte geleding.

De

Tab. XX.

Fig. 1.



Fig. 2.

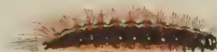


Fig. 3.

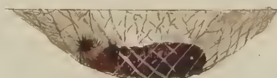


Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.

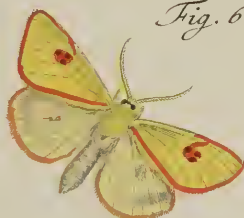
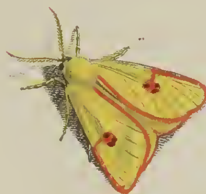


Fig. 7.



Fig. 8.



C. F. C. Kleemann fec. et exc.

De driepaar ſpitſe voor- en de twee ſtompe naſchuif-pooten zyn zwart; doch de vierpaar buikpooten bruin-rood. Deeze rups kruipt, voor het overige, ongemeen ſnel, waarom men, in ze optezoeken, wel moet toezien; want anders verliest men ze ligtlyk uit het oog; voornaamlyk daar zy zig gaarne in de ſchaduw der gewasſen verbergt. TAB. XX.

§. 15.

By haare aannaderende verandering gebruikte zy geheel geen voedzel; ze ontlastte zig van haare inwendige onzuiverheid, en veranderde zodanig van kleur, dat zy graauw werd. Zy beſpon zig, op den 3 July, aan het dekzeltjen van haar verblyf, met een tamelyk eil doorzichtig weefzel, dat eenigzins graauw van kleur, en overal met heure hairen vermengd was; (zie *Fig.* 3.) en veranderde vervolgens, na het afſtryken van haare huid, *Fig.* 3. in zulk een popjen, als ik den geëerden Lezer onder *Fig.* 4. voorſtel. *Fig.* 4.

Dit popjen is glanzig, en meerendeels donkerbruin van kleur; zynde inzonderheid aan de afſcheiding der vleugelen, of de vleugelſcheden, gantsch donker. Haare geledingen zyn zeer zichtbaar ingekorven, en zo wel als de rups met het noodige getal van luchtgaten voorzien. De laatſte afdeeling heeft van achteren eene kleine ſteelſpitſe; en alle de geledingen maaken eene ſterke beweeging als men het popjen aanraakt.

Na 12 dagen kwam de kapel reeds voor den dag; en ze werd binnen korten tyd, (na dat zy vooraf het gewoone reinigings vocht had laaten vallen,) zo ſchoon en volwasſen van gedaante, als wy haar van *Fig.* 5. tot 8. voorſtellen.

§. 16.

De 5de Figuur vertoont, wel is waar, ſlechts eene wyfjens kapel; maar *Fig.* 5. echter tevens zodanig eene, die, wegens het groot onderſcheid van haare kleuren, met die van het mannetjen, de naauwkeurigſte beſchouwing verdient. Ter dier oorzaake heb ik verkoozen haar aftebeelden, als vliegende; want dan kunnen de vier vleugelen tog duidelyker gezien worden. Over 't algemeen heeft deeze kapel op haare vier vleugelen, die nog uitgekapt, noch, gelyk by 't mannetjen, met een rooden ſtreep omgeboord zyn, zo wel als op haaren kop, die met twee hairdunne voelhoornen, en met eenige zwarte vlekken en bruinroode oogen, pronkt, benevens den eenigzins hairigen rug, en het zwartgevlekte dikke achterlyf, eene zeer aangenaame kaneelbruine grondkleur. De voor- en achtervleugelen zyn met zichtbaare roodbruine aderen doortrokken; en, in ieder van de eerstgemelden, ziet men eene veelhoekige donkerbruine vlek, die haar

Tab. XX. haar begin neemt uit de hoofdader, uit welke de andere aderen ontſtaan. De achtervleugelen zyn, van het gewricht af, tot op het midden toe, met tedere zwarte hairen, en vederſtof belegd. Aan het einde dier hairen en vederſtoffe, niet ver van den rand der voorvleugelen, en tusſchen twee groote vleugeladeren in, ziet men een zeer zwarte, uit- en in-waards gebogene, en in eenige hoeken gedeelde vlek; voorts achter deeze vlek, even binnen den uiterſten rand der vleugelen, nog eene rei van eenigzins lange en hoekige zwarte vlekken, die door de vleugeladeren verdeeld worden.

§. 17.

Fig. 6. 7 *en* 8. De zelfde kapel, doch de manlyke, vertoon ik den Leezer onder *Fig.* 6, 7, en 8, niet alleenlyk vliegende, maar ook in haaren ſtand zo als zy zit. Men vindt in deeze afbeeldingen niet ſlechts het groote onderſcheid tusſchen hem en 't wyfjen, dat, gelyk wy boven gezien hebben, ongelyk donkerder van kleur is, dunner voelhoornen, en een veel dikker achterlyf heeft, gewaar, maar men ontdekt 'er tevens duidelyk uit, het onderſcheid dat onder de mannetjens zelven plaats heeft, ten bewyze van de bekende ſtelling; dat 'er in de geheele wereld geen twee dingen zyn, die elkander volkomen in alles gelyken.

Fig. 6 en 7 vertoonen wel, wat de voor- en achter-vleugelen betreft, byna dezelfde kleur; en wy zien dat de vleugelen, zo wel als de hairige kop en rug, eene aangenaame ſtroogeele verw hebben; welke by ſommigen wel wat doffer is dan by anderen. Ook komen ze daarin overeen, dat zy beiden aan den buitenſten en binnenſten rand verſierd zyn, met een ſchoon menie-rood boordzel; als mede dat ze, over den grooten hoofdvleugelader, eene menie-roode, hoekige vlek hebben, in welke wyders nog eenige zwarte vlekjens gezien worden.

In tegendeel vertoont zig in de vlekken der achtervleugelen die zo wel als het eenigzins lang en ſmal achterlyf, bleek-, of dof-geel van grondkleur zyn, een zo veel te grooter onderſcheid: want, volgends *Fig.* 6, zyn ze, uitgenomen derzelver rooden rand-trek, zo bleek, dat men ze *Fig.* 6 *en* 7. met die, welken wy onder *Fig.* 7. beſchouwen, niet wel in vergelyking kan brengen.

§. 18.

De ſoort deezer kapellen was my wel reeds bekend, aleer ik haare rups leerde kennen; maar ik heb by verſcheidenen daarvan geene zwarte vlekken in de achtervleugelen ontdekt; ja zelfs waargenomen, dat die mannetjens, by welken deeze vlekken 't zwartst zyn, niet ſlechts

Tab. XXI.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.

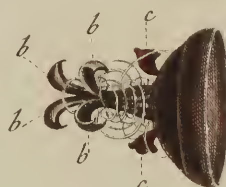
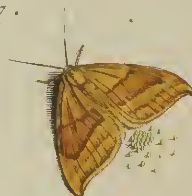


Fig. 6.



Fig. 7.



C. F. C. Kleemann fec. et exc.

de ſchoonſten genoemd mogen worden, maar ook het zeldzaamst voorkomen. TAB. XX.

Hoe deeze kapel, in eene zittende geſtalte haare vleugelen geſlooten draagt, vertoon ik onder *Fig.* 8. alwaar ik haar uitgebeeld heb, met geele, doch aan de gewrichten roode pooten. Wyders mag men, uit haare ſpoedige uitbreeking uit het popjen, met grond van waarſchynelykheid, wel gisſen, dat deeze kapel tweemaal in 't jaar ten voorſchyn komt. *Fig.* 8.

De kleine Kaneelbruine Rups, *vercierd met een hoog-vleeschkleurige vlek, hebbende een byzondere Rug- en ſtaart-ſpits, zonder naſchuifpooten; met haare verandering in een* Nachtkapel *van de tweede Clasſe; benevens eene blaauwachtig* groene Rups, *met haare verandering, mede in eene* Nachtkapel *van dezelfde Clasſe.* TAB. XXI *en* XXII.

§. 1.

Gelyk de ongemeene goedwilligheid van mynen waarden Vriend, den Heere RÖRNER, my reeds meermaalen in ſtaat geſteld heeft, om mynen achtingwaardigen Leezeren allerleie zonderlinge inſecten te vertoonen, zo heb ik ook de zeer ongemeene en aartige Rups, die het voorwerp van myn tegenwoordigen letterarbeid zal' weezen, aan zyne loflyke zucht voor de historie der Inſecten te danken. —— Op den 1 October des jaars 1761, ontving ik reeds zodanig eene Rups, onder den naam van *Stamrups*, en van die grootte, als waartoe zy na haare derde en laatſte verhuiding gekomen was: een bygevoegd toereikend bericht hield in, dat zy van haare eerſte jeugd af die gedaante gehad had, zig op Boekenboomen onthield, en met derzelver bladen voedde, offchoon zy ook, by gebrek daarvan, eikenbladen ate: de beide Engelſche Natuuronderzoekers, de Heere ALBIN * en WILKE † hebben deeze Rups mede afgebeeld, en gezegd, dat men haar, behalven op de Eikenboomen, ook op de wilde Roos, (Ro- TAB. XXI en XXII.

* ALBIN *Hiſt. Natural. Inſectorum Angliæ. Tab.* LXV. *pag.*65.

† WILKE *The Englisch Moths en Butterflies* &c. *Tab.* XXX. *lib.* 1. *ch.* 1. *num.* III. *cl.* 1. *S. E.* 3. *pag.* 14.

Tab. XXI. (*Rosa silvestri*) kan aantreffen: de eerstgemelde vertoont ons zelfs nog eene andere Rups, van dezelfde gedaante, uit welke hy echter, (is 't anders dat hy zig niet bedriege,) eene andere Kapel, dan de onze gewoon is voordtebrengen, doet ontstaan; voorgeevende dat hy deeze zyne Rups op een Sleedoorn, of wilde pruimboom, (*Pruno silvestri*) gevonden, en bemerkt heeft, dat zy in een koperkleur spinsel tot een popjen veranderde.

§. 2.

Tab. XXI. Fig. 1 en 2. Op de XXI Tab, *fig.* 1 *en* 2. vertoon ik de rups in haare natuurlyke en volkomene grootte, zynde nog geen duim lang; des niet tegenstaande hebben beide bovengemelde Engelsche Natuuronderzoekers, dezelve veel grooter afgebeeld: mag men derhalven deezen hunne afbeelding voor waarheid aanneemen, zo is daaruit te besluiten, dat die rupsen welken in *Engeland* gevonden worden, onze inheemschen overtreffen.

§. 3.

Haar kop is, over de helft eenigzins afgedeeld, van vooren in tegendeel plat, onder breeder dan boven, en is van eene wat hoekige gedaante, geel-bruin van kleur, en heeft aan beide zyden twaalf kleine oogen; over 't algemeen is haar gantsche lyf kaneel-bruin, welke kleur echter op den rug afgebroken wordt, door eene in tweeën afgedeelde hoog-vleeschkleurige vlek, die tamelyk groot, in de midden eenigzins breed, en voorwaards naar den kop wat spits toeloopende is; deeze vlek is geplaatst op die geledingen, onder welken de vier paar stompe buikpooten staan: vóór dezelve ziet men nog eene andere kleiner witte vlek, haar begin neemende naby den kop, uit twee witte kapswyze smalle streepen of zyranden, welken de drie voorste geledingen beslaan: midden door alle de geledingen van den rug loopt eene zeer smalle donkere streep: boven op het midden der derde geleding, steekt echter een zeer byzonder kaneel-bruin, spits en voorwaards gekromd deel uit, buiten 't welke, zig, naar achteren toe, op de laatste geleding, nog een dergelyk ongewoon deel vertoont, hebbende eene steelswyze gedaante, even als ware het een klein staartjen; bepaaldlyk staat dit deel daar, alwaar by andere Rupsen het zogenaamde staartklapjen eindigt, en onder 't welke die werktuigen liggen, waardoor zy zig van haare uitwerpzels ontdoen, die echter ook by deeze Rupsen aanwezig zyn, en onder welken ook anders het bekende paar naschuifpooten, die onze Rups in 't geheel niet heeft, staan. De gemelde staartpunt is roodachtig bruin, en daarin van de zogenaamde hoorntjens, of staartpunten der meeste Rupsen van de eerste Classe, (waartoe deeze niet behoort,) onderscheiden, dat het niet gebogen, maar recht is; ook niet achter of boven op de laatste ge-

geleding ſtaat, maar laager, en wel op die plaats, alwaar, gelyk gezegd is, anders het ſtaartklapjen eindigt. TAB. XXI.

Voor 't overige heeft zy drie paar ſpitsachtige voor- en vier paar ſtompe buikpooten, van welken de eerstgemelden bruinachtig zyn, doch de anderen, zo wel als de onderſte zyden der geledingen, eene bleek-geele, of heldere zandkleur hebben.

§. 4.

Onder de byzondere eigenſchappen van deeze Rups, kan geteld worden, haar zeldzaamen ſtand die zy neemt, zodra men haar aanraakt; en in Fig. 2.
welken ſtand men haar, *Fig.* 2. beſchouwt; zy komt in dit opzicht overeen met de Veldrups *; zy heft het voorſte gedeelte van haar lyf, benevens haare drie paar ſpitsachtige voorpooten, (die zy tegelyk na zig toetrekt,) in de hoogte, en richt tevens het achterſte gedeelte van haar lyf, een weinig op, in dier voege dat zy nu alleenlyk op de agt buikpooten, waarmede zy zig wèl vasthoudt, rust: in deeze weerbaare en tegenſtandbiedende houding, blyft zy zo lang tot zy vooronderſtelt, geene vyandlyke voorwerpen meer by zig te hebben: om echter te meer van haare zekerheid overtuigd te weezen, draait zy den kop, voorzichtiglyk, van den eenen kant naar den anderen, waaraan men duidelyk kan zien, dat zy onderzoekt of 'er zig ook nog eenige vyand in haare nabyheid onthoudt: zo zy nu geen gevaar meer vermoedt, vervolgt zy haaren weg; zy kruipt echter zeer langzaam, 't geen waarſchijnelyk een gevolg van het gebrek aan naſchuifpooten is.

§. 5.

Hoe zeer nu deeze Rups hierin met de tweeſtaartige Veldrups overeen kome, zo heb ik echter niet kunnen waarneemen, dat zy, even als die, uit haar ſtaartpunt, een draadswys en ſpitsachtig deel kan doen voordkomen; weshalven ik ook geloof, dat haar ſtaartpunt van zulk een deel niet voorzien, en geheel anders dan die der Veldrups gemaakt is, ten ware dan dat myne navorſchingen in deezen niet naauwkeurig genoeg mogten gedaan weezen; en waarlyk, ik konde dezelven ook niet volkomen naar mynen zin aanſtellen, aangezien myne Rups reeds zeer naby haare verandering was, en my naauwlyks zo veel tyds overbleef als ik noodig had om haar aftetekenen: door het herhaald aanraaken, zoude ik haare verandering ongetwyfeld ook zeer vertraagd hebben, 't geen ik echter niet raadzaam oordeelde te weezen.

§. 6.

* RÖSEL. *Inſectenbel,* 1 *th. in der N. V. aten Claſſe. Tab.* XIX. *fig.* 4 *und* 6. *ſeit.* 124.

§. 6.

TAB. XXI. De verandering zelve geſchiedde op de volgende wyze: myne Rups vertoonde zig zeer onrustig, en gaf my door het uitwerpen van haare onzuiverheid te kennen, wat zy voorhad te doen: zy hechtte ook werklyk eenige draaden aan een blad vast, en trok door dat middel, de randen van hetzelve een weinig, over zig heen, zamen, houdende vervolgends yverig aan, met op de verkozene plaats tot het veranderen, een toereikend roodachtig-
Fig. 3. geel, doorgebroken en eenigzins ſtyf ſpinſel, zo als *Fig.* 3. vertoont, te vervaardigen: onder deeze overdekking ſtreek zy, na verloop van weinige dagen, haare laatſte rupſenhuid geheel af, en nam daarentegen de gedaante van een popjen aan.

§. 7.

Ik heb beſloten de voornaamſte deelen van deeze afgelegde rupſenhuid,
Fig. 4. en het popjen (zie *Fig.* 4.) een weinig nader te beſchryven: men zoude zulks, wel is waar, voor overtollig kunnen houden, om dat veele popjens elkander zo gelyk zyn, dat men zoude meenen te mogen beſluiten, het ware genoeg alleenlyk te weeten, dat de popjens van eene zelfde Claſſe, over 't algemeen ook eene zekere gelykheid aan elkander hebben, en dat des ééne of twee afbeeldingen van zulke popjens, tot eene zelfde Claſſe behoorende, toereikende zyn, om eenen Liefhebber van Inſecten het noodige duidelyk denkbeeld van alle de overigen te geeven: dan, hier op merk ik aan, dat deeze vooronderſtelling reeds daarom valsch is, dat de popjens elkander nimmer zo gelyk zyn, als by voorbeeld het eene ei 't andere; neen, maar dat zy ook onder elkander verſchillen, of door hunne kleur, of door hunne gedaante, of ook door geheel byzondere kentekenen, (offchoon deeze niet zo terſtond in 't oog vallen,) en daarom ook zeer wel eene meer dan vlugtige betrachting, die zig verder uitbreidt, dan tot een oppervlakkige eerſte beſchouwing, en het daar naar gevormde denkbeeld, waardig zyn; myne grondſtelling dat altoos het ééne popjen anders van gedaante is dan het andere, zal zo wel door de tegenwoordige als nog volgende afbeeldingen, haar volkomen beſlag verkrygen.

§. 8.

Iet byzonders aan ons popjen, dat anders regelmaatig van gedaante, en met alle de kentekenen van de tweede Claſſe voorzien is, is haar geheel met blaauw overdekt voorſte gedeelte, waaronder men de vleugels, voelhoornen, pooten en oogen van de toekomende Kapel, tamelyk duidelyk kan zien liggen: indien men dit blaauw nu afwischt, vertoont zig terſtond de waare, naamlyk de donker bruine kleur van dat voorſte gedeelte: het gemel-

melde blaauw ſchijnt op zig zelf niet anders te weezen, dan eene vochtigheid, welke uit de menigte van zweetgaatjens, die, (voor het bloote oog echter onzichtbaar,) op de ſchel van het popjen gevonden worden, ontſpringt, en wanneer zy droog wordt, zig op zulke eene wyze verdikt, dat zy aan de gemelde bast of ſchaal van het popjen hangen blyft, welke bast daardoor als met een blauw dons overtogen ſchijnt te weezen: deeze gisſing is allezins zeer waarſchynelyk, om dat, als men het popjen, terſtond na de verandering der Rups, afwascht, het gezegde blaauwe na weinig tyds weder te voorſchyn komt —— voor het nut der gemelde uitperſing door de zweetgaatjens, kan ik geen anderen grond opgeeven, dan de gisſing, dat de leden van het Kapelletjen, niet zo gemaklyk hunne behoorelyke rypheid en vastigheid zouden verkrygen, zo het popjen zig van een vocht, dat de Rups hoogstnoodig was, maar voor het popjen zelf overtollig is, op deeze wyze niet konde ontdoen. TAB. XXI.

§. 9.

Het achterſte gedeelte van hetzelve beſtaat uit zeer zichtbaar verdeelde geledingen, welke de benodigde luchtgaatjens hebben, maar niet zo ſterk met blaauw overſtreeken zyn als het voorſte gedeelte; het is in tegendeel van eene eenigzins geelachtig-bruine kleur: op het uiterſte gedeelte van de laatſte geleding, ziet men achter op deszelfs midden, met het bloote oog, eenige kleine onkenbaare puntjens (*Litt. a.*) wier ſtand, (daar dezelve achter op het midden van de laatſte geleding, doch niet over dezelve is,) ten kenteken verſtrekt, dat het popjen tot de tweede Clasſe behoort: wanneer men echter deeze puntjens genoegzaam vergroot, zal men gewaar worden, dat zy beſtaan uit enkel uit- en in- waards gekromde donkerbruine haakjens, en wel, vier groote by elkander ſtaande, (van welken het ééne paar echter grooter is dan het andere, *Fig.* 5. *lett. bbbb*) benevens twee kleiner, niet zo veel gekromde, doch breedere, die ter zyde van de grootere geplaatst zyn: ieder van gemelde vier groote haakjens, heeft een wel breed, uitgehold, doch ſcherp, en op twee ſpitſe hoeken uitloopend eind, het welk in de tweede kleinere, wel mede breed, doch in drieën afgedeeld is. *Litt. a.* *Fig.* 5.

§. 10.

Nu valt zeer natuurlyk de vraag: welk oogmerk heeft de groote Schepper gehad, in dit ſchepſel met dergelyke zonderlinge deelen te voorzien? —— hierop antwoord ik: mogelyk heeft zyne wysheid het alzo verordent, op dat zulk een popjen zig in haar beſloten verblyf te gemaklyker en zonder zig te beſchadigen, zoude kunnen keeren, en zig voor zyne doodvyanden, de ſluipwespen, of andere inſecten, met nadruk beſchermen: want door middel

 van

Tab. XXI. van gemelde haaken, kan het popjen zig in deszelfs, uit enkel draaden vervaardigd weefzel, vasthangen, en zig zonder groot bezwaar, of te duchtene beſchadiging, zo ſterk beweegen, dat het de ſluipwesp moejelyk moet vallen, het met eiëren (wier uitbroeding noodzaakelyk den ondergang van het popjen ten gevolge zoude hebben,) te beleggen: echter kunnen, behalven dat, zulke haakjens daartoe dienen, dat, als de Kapel wil doorbreeken, de ſchel der pop, door de inwendige beweeging derzelve, niet heen- en weder-geſlingerd, en haar daardoor het uitkomen niet bezwaarlyk, of geheel onmogelyk gemaakt, en zy niet verminkt worde, maar dat die ſchel of ſchaal in tegendeel vast hangen blyve, en door den kleinen wederſtand, welke het gevolg van zulke eene houding moet weezen, de werking van het popjen, voor de kapel gemaklyker maake. —— Een blindlings vorſchen naar de reden, waarom evenwel andere poppen, welken van dergelyke haakjens niet voorzien zyn, echter volmaakte Kapellen voordbrengen; en waarom de groote Bouwmeester der Natuur, deeze ſoort van Rupſen, ten dien opzichte met iet byzonders, ja ſchier overtolligs, bedeeld heeft, zoude ons geen voordeel aanbrengen, en wy zouden na afloop van alle bedenkingen moeten bekennen, dat wy veel te weinig verſtand en ſcherpzinnigheid hebben, om over alle Gods oogmerken te kunnen oordeelen: het zoude even moejelyk vallen de overtolligheid van de bedoelde deelen deezer popjens te betoogen, als het voor ons onmogelyk is te doorgronden, alle de middelen die door de hoogſte Wysheid deezen of geenen popjens, ter hunner in ſtand houding, verleend zyn, welke middelen, offſchoon niet altoos onder het bereik onzer zintuigen vallende, echter ongetwyfeld van het zelfde nut, als de meer gemelde haakjens zullen weezen —— liever bewonderen en roemen wy, ook hier, eerbiedigIyk, de oneindige almagt en het toeverzicht van den Eeuwige, die, in de eerſte dagen der wereld, door zyn alles vermogend woord, *daar zy!* zo veele duizende ſchepſelen op éénmaal hun aanzyn gegeven, en de regelen der werkende Natuur, tot aan het einde van alle dingen bepaald heeft.

§. 11.

Het Kapelletjen waaraan dit popjen ten verblyf heeft verſtrekt, kwam in den nacht van den 20 April des jaars 1762, en derhalven eenigzins vroegtijdig, waarſchynelyk wegens het toenmaalige ſchoone lenteweder, ten voorſchyn, na vooraf een dropjen reinigingsvocht te hebben laaten vallen: 't was *Fig. 6.* een mannetjen, en had baardachtige voelhoornen: *Fig. 6.* vertoont ons hetzelve in zyne vliegende houding: zyn geheele lyf, zyn kop, waarin groene oogen ſtonden, de voelhoornen, de pooten, en vier vleugelen, zyn, over 't algemeen beſchouwd, van eene donker-roodachtige, of eigenlyk donker-oker geelachtige grondkleur; echter ſchynt de kleur der achter-vleugelen, een weinig helderder te zyn dan die der voor-vleugelen.

Dee-

Deeze loopen aan den buitenſten rand aartig in en uit, en hebben vóór dien rand een zeer ſmalle bruine invatting, die echter aan de voorſte vleugel-hoeken zwart is; vóór deezen ſmalle invatting ziet men een ander, maar breeder, ookergeel boordſel, op welk een nog breeder uit- en in- loopende, mat-bruine vlek volgt, die dwars over het midden van de vleugel ſtaat: WILKE heeft in dezelve één, ALBIN echter twee donkere vlekken waargenomen, welke vlekken mogelyk by eenigen gevonden worden, doch die ik intusſchen niet ontdekt heb. TAB. XXI.

Op de achtervleugelen vertoont zig, in het midden, ook wel een breede doch veel bleekere vlek, en deeze vleugelen zyn aan den buitenrand niet in- en uit- loopende, maar rond; en 'er ligt voor dien rand ook eene zeer zachtbruine invatting.

§. 12.

Het vrouwlyk Kapelletjen, is, wat de kleur betreft, het zelfde als 't manlyke, en onderſcheidt zig van dit alleenlyk door haare dunner voelhoornen.

Fig. 7. vertoont ons haar, zittende, met geſlotene vleugelen, die zy een weinig dakswyze draagt; in dezelfde Fig. zien wy ook 't eerste paar haarer voorpooten, en haare eiëren, uit welken de boven beſchrevene ſoort van Rups te voorſchijn kwam: zy is afgebeeld, met voorwaards uitgeſtrekte voelhoornen, alhoewel zy, vliegende, gewoon is dezelven rugwaards te trekken: haare eiëren zyn klein, ovaal, en van eenen bleek-geele kleur; ik vermoede dat zy die op zulk eene plaats zal leggen, alwaar de uit dezelve voordkomende rupsjens, terſtond voedzel kunnen bekomen. *Fig.* 7.

Dat deeze Rups ook hier ter plaatſe gevonden wordt is zeker, want nog onlangs heb ik zulk eene Kapel vinden zitten, aan den ſtam van een laagen Eik

Thans ga ik over tot de beſchryving van eene andere Rups, waartoe de afbeeldingen op de XXII. Plaat my aanleiding geeven. —— Men kan de Rups welke ons aldaar vertoond wordt, voegelyk noemen,

De

De blaauwachtig groene *en met een* geel hals-boordſel *vercierde* Rups, *benevens haare verandering in een* Kapel, *tot de tweede Claſſe der Nachtvlinders behoorende, en vercierd zynde met een doodshoofd.* TAB. XXII.

§. 13.

TAB. XXII. *Fig.* 1. *Fig.* 1. vertoont ons deeze Rups, en welke afbeelding ik te danken heb, aan de goedhartige mededeeling, van mynen reeds zo dikmaals geroemden begunstiger, den Heere Dr. GLADBACH, te *Frankfort:* die waardige Geleerde, welke, buiten zyne hoofdbezigheid, naamlyk de uitoefening der Geneeskunde, een roemwaardig navorſcher der Natuurlyke hiſtorie toont te weezen, heeft de goedheid gehad my gemelde afbeelding, door hem zelven vervaardigd, en die ik myne gunstige Leezers by deezen aanbiede, te laaten toekomen.

§. 14.

In gevolge het bygevoegde bericht van gemelden Begunstiger, werd deeze Rups, in de maand November des jaars 1762, op de tuinſalade gevonden, reeds volwasſen zynde*: haare lengte was, volgends deeze tekening, niet boven de twee duimen, en haare kleur was doorgaands ſchoon blaauwachtig groen: haare eerſte geleding, of eigenlyk geſproken, haar hals, heeft een ongemeen ſchoone hoog-geele boord: de negen luchtgaten deezer Rupſe, zyn voornaamlyk kenbaar door dezelfde ſchoone hoog-geele kleur: zy heeft een gelyk getal van pooten, als alle de andere Rupſen van deeze Claſſe; en die pooten zyn allen, zo wel de zes voorſte ſpitſe, als de agt ſtompe, en de twee naſchuifpooten, van eenerleiën kleur, naamlyk blaauwachtig groen.

§. 15.

Op den 23 November des bovengenoemden jaars, trachtte zy onder de aarde tot haare verandering te komen; want toen de Heer Dr. GLADBACH, haar, in haar verblyf, zynde eene doos, van aarde voorzien had, groef zy zig onder dezelve, en zo wel de bodem als de eene rand der doos, ſcheen haar voornaamlyk dienstig, ter vervaardiging van een ruim onderaardsch verblyf, en legerſtede voor haar popjen: zy overtrok dezelven met een wit ſpinſel, en maakte het hol zo vast en duurzaam, dat de over haar heen liggen-

* 't Is derhalven niet te bepaalen, of zy van haare geboorte af, door alle verhuidingen heen, zo gekleurd is; als waarmede zy ons hier vertoond wordt.

Tab. XXII.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



C. F. C. Kleemann fec. et exc.

gende aarde, het noch indrukken noch verdringen konde: in deezen ſtaat bragt zy niet, gelyk eenige andere Rupſen doen, geheel den winter door; maar ſtroopte, waarſchynelyk reeds na verloop van agt dagen, haar rupſenhuid af, 't welk ik beſluit, daaruit, dat de Heer Dr. GLADBACH, my bericht, hoe hy haar, na verloop van drie weeken, in een popjen veranderd gevonden heeft, in een verblyf als boven beſchreven is, en welk verblyf ook, als het diertjen zyne volkomene vryheid heeft, waarſchynelyk geene andere gedaante zal hebben, als die onder *Fig.* 2. afgebeeld wordt, alwaar ik, in gevolge myne giſſing, een langwerpig ovaalen aardkluit voorſtel. TAB. XXII. *Fig.* 2.

§. 16.

De gedaante deezer pop, en dat zy donker roodbruin van kleur is, zien wy onder *Fig.* 3. genoegzaam duidelyk, en deeze zelfde afbeelding, verſtrekt tevens ter ſtaavinge van het geen ik hier vóór, § 7. geſteld heb, *dat* naamlyk *geen popjen het andere volkomen gelyk* is, offchoon zy tot een zelfde Claſſe mogen behooren: want behalven dat de laatſte geleding deezer poppe, geen zo ſpitſe ſteelpunt heeft, als andere, maar, in tegendeel veel eer een ſtompachtig rond deel, (zie *litt. a*;) zyn ook de geledingen van haar achterlyf, zodanig eng, en in elkander geſchoven, dat zy geheel niet vergeleken kunnen worden, met de dikwyls veel breedere geledingen van andere poppen; ja 't ſchynt zelfs, dat het achterlyf van dit popjen uit veel meer geledingen beſtaat, dan men by andere poppen waarneemt: evenwel toont het gewoone getal van luchtgaten aan, dat zy niet meer geledingen dan anderen heeft, en dat dezelven derhalven ſlechts veel naauwer, in elkander geſchoven zyn; en geſteld, men wilde dit onderſcheid voor geheel niets betekenende en krachtloos houden, zo kan echter de vergrooting van het bovengemelde ſtompe achterdeel, gelyk onder *Fig.* 4. te zien is, het zonderlinge van dit popjen, boven anderen, duidelyk doen zien; vermits men in die vergrooting, op hetzelve, veele doornachtige, zwarte, harde ſtekelpunten, van onderſcheidene grootte, (zie *litt. bbbbbb*) gewaar wordt, welke punten met de haakjens, hier voor § 9, beſchreven, geheel geene overeenkomst hebben, en des niettegenſtaande, in hunnen aart, voor dit popjen zo nuttig kunnen weezen, als de gemelde haakjens voor het andere. *Fig.* 3. *Litt. a.* *Fig.* 4. *Litt. bbbbbb.*

§. 17.

Van Nov. 1762, tot in de maand Maart des volgenden jaars, bleef de Kapel in haare pop verborgen; den derden der laatstgemelde maand was de dag van haare verloſſing uit die gevangeniſſe; want ten dien dage kwam eene wel niet prachtig, maar echter zeer zonderling getekende Kapel voor den dag.

TAB. XXII. Indien deeze zonderlingheid altoos, dat is by alle Kapellen van haare soort, op dezelfde wyze plaats heeft, verdient zij met recht de *kleine doodekop* genaamd te worden, wegens het figuur, aan zulk een kop zeer na gelykende, het welk zy op haaren rug heeft.

§. 18.

Fig. 5. Haar waare gedaante zien wy onder *Fig.* 5. alwaar zy in eene vliegende houding, dat is met uitgestrekte vleugelen afgebeeld is: violet-bruin is de grondkleur van haaren voorvleugel, waarop, behalven eenige zwarte kaptrekken, en golfswyze lynen, verscheide deels groote, zo donker-olyverwige, als helder geelachtig groene; deels kleine vlekken, over 't algemeen van eene ongeschikte gedaante, gevonden worden, van welken de Lezer zig beter denkbeeld kan maaken, door derzelver afbeelding, dan door eene breede beschryving daar van, welke beschryving, behalven dat, in dit geval zeer moejelyk te geeven zoude weezen: het zy derhalven genoeg, wanneer ik aanmerk, dat langs den buitensten helder graauwachtig-geele vleugelrand, eene zachte zwarte lyn getrokken is, en door zeven zwarte helder graauwachtig geele ingeslotene vlekken, even zo cierlyk, eene gedaante bekomt, als of die rand in der daad uitgekapt ware.

De achtervleugels, die, wel is waar, mede geene uitkappingen, maar echter eenen bruin-graauw gevlekten rand heeft, zyn van eenen iet in 't bruine vallende, helder geelachtig graauwe kleur, in welken men geene vlekken, maar alleenlyk de tedere vleugel-aderen beschouwt.

§. 19.

De kop van deeze Kapel is helder geelachtig graauw, boven met twee zwarte streepen, en naar gewoonte met twee dunne voelhoornen voorzien: haare oogen zyn graauw; haar hals en rug hebben eenen zwarten grond, waarop van vooren naar den kop, en het gewricht van den vleugel toe, een paar geelachtig wit graauwe, breede vlekken staan, tusschen welken op den rug van de Kapel, nog eene andere geelachtig-graauwe vlek gezien wordt, en welke laatstgemelde vlek vry duidelyk de gedaante van een doodshoofd vertoont, door middel van de zwarte punten die op dezelve gevonden worden; ik zwyge dat zig boven dit figuur, eene soort van deksel, en onder het zelve, een geboorden hoed schynt te vertoonen.

Haar achterlyf is bruinachtig graauw en aan iedere zyde haarer geledingen met hair begroeid: vermits ik gis dat deeze Kapel, als zy zit, haare vleugelen eenigzins dakswyze en tegen het lyf aan draagt, heb ik haar,

Fig.

Tab. XXIII.

Fig. 1.



Fig. 2.

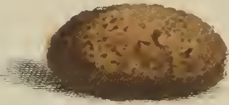


Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.

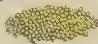


Fig. 7.



C. F. C. Kleemann fec. et exc.

Fig. 6. in zulk eene houding afgebeeld, en wel zodanig gericht, dat ook haare pooten eenigzins te voorſchyn komen: of nu de manlyke Kapel, ook zulke dunne voelhoornen heeft, als deeze, (die ik voor de vrouwlyke houde,) kan ik niet ſtellig beweeren, noch ook volſtrekt verzekeren, dat het doodenkopjen by beide geſlachten even kenbaar is. TAB. XXII. *Fig.* 6.

De eenzaame, gladde, gemeen-groene Rups, *welke zig op de* tabaksplant *onthoudt, benevens haare verandering in een* Nachtvlinder *van de* tweede Claſſe, TAB. XXIII.

§. 1.

Dat kruid en die bittere plant, om welke te bekomen veele duizenden van menſchen zig op de woeste zee waagen, de verstafgelegene gewesten bezoeken, en om wier behouding en aankweeking, de zwarte Moor de heetſte zonneſtraalen moet doorſtaan; dat kruid het welk de beroemdſte Dichters bezongen hebben, ik meen de tabak, (*petum tabaci, S. herba Nicotiana*,) is de plant die door de Rups, welke Plaat XXIII. fig. 1. voorgeſteld wordt, gewoon is, tot haar verblyf, verkozen wordt, en dat zelfde kruid, het gebruik van 't welk zig van de Wilden, tot onder de beſchaafde volken uitgebreid, en by ryken en armen, by geleerden en ongeleerden, bemind gemaakt heeft, dient deeze rups mede tot een aangenaam voedzel: zichtbaar werd ik daarvan overtuigd, toen ik, twee jaaren na elkander, (de eerſte maal in het begin van September, doch de tweede keer in July,) het geluk had haar op dat kruid, welks bladen zy at, echter altoos ſlechts eenigen, en wel die geenen die reeds genoegzaam volwasſen waren, aantetreffen: ik hield deeze Rups aanſtonds voor iet zonderlings, en verplaatſte haar onder myne overige kostgangers, doch beſpeurde tevens weldra dat haare verzorging my niet veel moeite meer zoude baaren; want al rasch verkreeg zy haaren vollen wasdom, en naderde het tydperk haarer verandering: zy ontledigde zig binnen kort van haare vuiligheid, en groef zig, terſtond daarna, onder de aarde, waarmede ik zeker glas had gevuld, op dat zy te bekwaamer zoude kunnen veranderen: aleer dit gebeurde trachtte ik echter te onderzoeken of het beestjen alleenlyk tabaksbladen ate, dan of zy, by gebrek aan deezen, ook met eenig ander kruid gevoed zoude kunnen worden: ik legde haar daarom de wel niet zo wrang, maar echter bitter *Suikerei*, (*Cichorium Silvestre*,) als mede de gelyklyk bittere bladen van den Perzikeboom voor, welke beide voedzels ook door haar ge- TAB. XXIII.

TAB. XXIII. gegeten werden: dit bragt my op de gedachten of de gezegde Rups niet zo wel op deeze beide gewasſen als op den tabak gevonden zoude worden: ik doorzocht derhalven herhaalde keeren, zo wel myne Suikerei als Perzikeboomen, ja meermaals dan ik den tabak gedaan had, doch ik trof haar op geen van beiden aan; echter werd myne moeite door het vinden van weder eene andere, my tot nog toe onbekende Rups, beloond.

§. 2.

Indien nu de eerstgemelde Rups, zig meermaals en liever, of wel met uitſluiting van alle andere gewasſen, op den tabak alleen onthoudt, is het zeer gegrond te vermoeden, dat deeze ſoort van Rupſen, voor tweehonderd jaaren in *Europa* nog niet bekend geweest is, maar eerst ten tyde, dat men de tabak uit het Eiland *Tabaco*, of uit *Florida* en *Virginiën* herwaards begon overtebrengen: waarſchynelyk dat de eiëren van haaren Kapel, in eene lading van dit zo zeer geliefde kruid, even als colonisten, uit *America*, in ons werelddeel overgekomen zyn, en zig vervolgends verder voordgeplant hebben: ik kan niet zien dat de tegenwerping, ontleend van de verandering van gewest, in ſtaat zoude weezen, om myne gisſing ten deezen opzichte krachtloos te kunnen maaken, daar men weet dat de tabak by ons niet minder dan in *America*, (offchoon niet zo ſmaaklyk en goed,) aangekweekt kan worden: intusſchen hebben de beminnaars van den tabak geen reden van klaagen over myne ontdekking van eene Rups die hun zo zeer bemind kruid ſchadelyk is, daar die ſoort van Rupſen op verre na niet in zo groot eene menigte te voorſchyn komt, dat men voor eene ongemeen hoogen prys van den tabak zoude behoeven te vreezen, 't welk zekerlyk te duchten zoude weezen, zo deeze myne Rups, zo veelvoudig voorkwame, als die van een onderſcheidene ſoort, (welke ik kortlings, hoewel ook meermaals op andere gewasſen,) op den tabak aantrof: de Heer RÖSEL, die echter een goed gedeelte van zyn leven met het navorſchen van de geſchiedenis der Inſecten heeft doorgebragt, roert in zyn werk de tabaksplant in 't geheel niet aan; waarom hem deeze ſoort van Rups volſtrekt onbekend gebleven is, en hy ook op den tabak geene Rups ontdekt heeft *.

§. 3.

* Ik heb, wel is waar, behalven deeze Rups, nog twee andere ſoorten ontdekt, ééne van welken, nog jong zynde, ik tevens op andere gewasſen aangetroffen, en voor die geene gehouden heb, welke door den Heer RÖSEL in zyn eerſte Deel, onder de nachtvlinders van de tweede clasſe (*Tab.* XLVIII.) afgebeeld is: de andere was de zogenaamde groote Windrups, ook in het gemelde eerſte Deel van den Heere RÖSEL, onder de Nachtvlinders van de eerſte clasſe (*Tab.* VII.) en in het derde Deel (*Tab.* VI. *fig.* 3) voorgeſteld: deeze echter gebruikte geen voedzel meer, wegens haare nabyzynde verandering, en liet my derhalven in de onzekerheid, of zy zig met tabak voedde, dan of zy ſlechts by toeval daarin gekomen ware.

§. 3.

De gedaante van onze Rups, nu byna haaren volkomenen wasdom verkregen hebbende, kunnen wy op Plaat XXIII, *fig.* 1. zien; dan haare grootte in haare jeugd, kan ik, zonder flechts gisfingen te fchryven, niet bepaalen, aangezien ik haar in de eerfte dagen haars levens nooit te zien gekregen heb: haare lengte was 1¼ duim; zy is geene der dunften, zeer glad, van eenen bleeken of gemeen-groenen kleur, en komt dikwyls als vlekachtig voor, ter oorzaake dat haare ingewanden door haar huid heen fchynen; op dat men my echter niet zoude befchuldigen van eenige onwaarheid in de afbeelding, moet men weeten, dat ik de fchoonfte van de beide Rupfen die my ten deele vielen, en die geen vlekkige huid had, daartoe heb verkozen. TAB. XXIII. *Fig.* 1.

Haar glanzige geelachtig-bruine kop, is van boven wel rond; maar zo als zulks by alle andere Rupfen plaats heeft, in twee deelen gedeeld, welke deelen van voren over den bek, wyder van één wyken, en eene driehoekige ruimte beflaan: behalven twaalf oogen telt men op haaren kop, twaalf zeer kenbaare afgedeelde geledingen, die in 't midden dikst zyn; en over den rug loopt, een eenigzins donker-groene, lyn, die zig fomtyds wat roodachtig vertoont, en welke men in eene beftendige op- en afloopende beweeging ziet: de Heer FRISCH * nam daaruit oorzaak van te gelooven, dat die lynen de polsaderen van de Rups verbeeldden; de Heer RÖSEL † hield ze echter voor derzelver maagen, aangezien hy eens by de ontleding van een Haagvorsch eene dergelyke beweging, of *Motum periftalticum*, aan derzelver maag meent waargenomen te hebben: beide gisfingen, en of deeze beweeging mogelyk niet veeleer die der hersfenen zy, laate ik, tot nadere ondervinding, onbeflist. De geledingen zelven zyn over den rug meestendeels bezet met etlyke kleine, fyne, zwarte punten, (die wegens hunne kleinte in het kleuren der afbeelding niet wel aanteduiden waren,) doch de eerfte geleding heeft van boven eene iet bruinachtige vlek, en op iedere zyde, vlak onder de luchtgaten, ziet men een helder-geelachtig groen boordfel, welke echter op de eene plaats meer zichtbaar is, dan op de andere. De negen luchtgaten, die aan hunne gewoone geledingen kenbaar zyn, vertoonen zig by eenigen deezer Rupfen geheel zwart, en hebben van boven eene gekromde dwarslyn; by anderen zyn zy als met wit en zwart ingevatte ovaale punten.

De

* Befchryving van allerleie Infecten, 7 Deel, Bladz. 15.

† Historie van de Kikvorfchen en Padden deezer landen. 2de Afdeeling Bladz. 52. Tab. XII.

TAB. XXIII. De voorpooten zyn geelachtig glanzig groen, de overigen echter zyn van kleur als het lyf: in het kruipen is deeze Rups ongemeen langzaam, gaande het zelve op deeze wyze toe: zy zet vooreerst de beide naſchuifpooten voorwaards, brengt vervolgends de vóór- en overige pooten in beweeging, en rukt daarmede zo ver voorwaards aan, als zy haare naſchuifpooten uitgeſtrekt heeft: als zy valt, of ſterk behandeld wordt, rolt zy zig geheel zamen, en blyft in die houding zo lang, tot zy gelooft geene hinderpaalen meer in haare nabyheid te hebben; waarna zy haaren langzaamen togt weder voordzet.

§. 4.

Den 7 September des jaars 1762, begon myne Rups haare merkwaardige verandering: ten dien dage ontdeed zy zig van haare innerlyke onzuiverheid, betrok ten gelyken tyde haar winterquartier, onder de aarde, en bereidde zig uit een, met haar weefzel vermengde, ſponsachtige aardkluit, *Fig.* 2. zulk een verblyf, als wy onder *Fig.* 2. vertoonen: in het zelve veranderde zy niet eer tot een popjen, als in de naderende lente des jaars 1763; toen zy haaren huid achter zig afſtreek, en eeń popjen werd, dat eerst groen was, maar daarna rood-bruin, en eindelyk byna geheel zwart en *Fig.* 3. glanzig werd: *Fig.* 3. vertoont ons het zelve, benevens de afgeſtroopte huid, en doet ons tevens waarneemen, dat het met de diklyvigheid van deszelfs Rups overeenkomt: voor 't overige is dit popjen, ten opzichte van zyne gedaante, even als dat van andere Rupſen deezer Claſſe, en heeft alles wat een popjen hebben moet: op de laatſte geleding van haar achterſte, vertoonen zig, in plaats van den ſteelpunt, twee eenigzins groote, en een paar zeer kleine kromme haakjens, die men, door het vergrootglas, ten duidelykſten kan zien: door middel van deezen houdt zy zig in haar aardkluit, en beweegt zig, doch nu alleenlyk met haar achterlyf, in het zelve, wanneer zy eenige aanraaking gewaar wordt: deeze beweging is in den beginne heviger, dan wanneer de Kapel reeds haare volwasſenheid heeft bekomen.

§. 5.

Zes weeken waren genoegzaam voor de rypwording van het popjen; na verloop van deezen had ik, den 29 Mei, het vergenoegen, van de Kapel, met nog zeer korte vleugelen, uit de aarde te zien voordkomen, en naar de hoogte te zien ſtygen; aldaar hechtte zy zig met haare pooten zodanig vast, dat zy haare over elkander geſlagene vleugelen, (die zeer vochtig ſcheenen te weezen,) zo lang liet afhangen, tot zy hunnen vollen wasdom verkregen, en gedroogd zynde, de vlugt konden wederſtaan, al het welk in een half uur geſchiedde; daarna ſloot zy haare vleugelen kruis-

kruiswys over elkander, en droeg dezelven plat boven het achterlyf, derhalven niet dakswys zo als andere Kapellen gewoonlyk doen: aan haaren zuigſnavel ontdekte ik een dropjen vochtigheid, dat vry zeer naar water geleek, en 't geen haar by het uitkomen, waarſchynelyk, zal gediend hebben, tot doorweeking van de aardkluit. Tab. XXIII.

§. 6.

Daar nu deeze Kapel geene der onaanzienlykſten is, zo verdient zy ook eene nadere en opmerkzaamer waarneeming, waartoe haar vliegende ſtand, de bekwaamſte zal weezen: ik verkies by haare voorvleugelen te beginnen: deezen zyn niet uitgekapt, en hebben, over 't algemeen beſchouwd, een donker bruine, of kastanje-kleurigen grond, waarin men vooreerst, naar den buitenſten rand toe, twee heen-en-weder loopende zwarte lynen ziet, binnen welken men een eenigzins helderder bruine ruimte, dan de grond van dezelven beſpeurt; en nevens dezen, twee andere dergelyke, doch niet uit elkander, maar digter zamen loopende lynen. Zo ziet men van het gewricht des vleugels, tot over het midden van denzelven, digt naar vooren van den rand, een helder, okergeele, langwerpige vlek, die met den grondkleur vermengd is, en achter zig, en tusſchen de vleugeladeren nog eene kleine zwarte vlek; op deeze echter nog twee anderen, (als een kleine bruin-achtig graauwe, en een groote zodanige, die ongelyk, en byna maanswyze, met helder-oker-geel ingevat is,) welke vlekken, derhalven, wegens haaren helderen kleur, op een donkeren grond, onze Kapel een tamelyk goed figuur doen maaken.

§. 7.

De achtervleugelen zyn op dezelfde wyze glanzend, en van een helder graauwachtigen geelen kleur, die met zachte bruinachtige aderen doorweven, en voor den buitenſten onuitgekapten rand, met een donkergraauwe ſtreep omgeven is.

De kop van de Kapel, de baardſpitſen en de halsbanden, (indien ik dus mag ſpreeken,) die zyne beide ſchouderbladen bedekken, zyn van eenen graauwen met oker-geel gemengden kleur; de oogen zyn intusſchen donkerbruin; de zuigſnavel, dien zy, denzelven niet gebruikende, zamenrolt, is bruin-achtig geel, en de beide hairdunne voelhoornen, zyn bruin: de kleur van den rug komt echter met dien van de vleugelen overéén, en zyn kaſtanje-bruin: naar het einde van den rug, is zy met geelachtig graauwen hairen bewasſen: deeze leggen over het op dezelfde wyze met bruinachtig graauwe haartjens bedekte achterlyf.

§. 8.

§. 8.

TAB. XXIII. Ik noem het met reden een ongeluk, dat ik geen manlyke Kapel van deeze soort heb kunnen bekomen; want die welken my geboren werden, waren wyfjens, 't geen uit haar dik achterlyf te besluiten was.

Ik kan derhalven niet verzekeren, of het mannetjen voelhoornen van dezelfde gedaante heeft als het wyfjen; indien ik in het toekomende desaangaande eenige ondervinding bekom, zal ik niet nalaten, daaromtrent myne aantekeningen te houden.

§. 9.

Fig 5. De zittende stand van deeze Kapel is onder *Fig*. 5. te beschouwen: vermits zy nu met geslotene vleugelen afgebeeld is, komen hunne bruine en oker-geel gevlekte, en, volgends den aart der Nachtvlinders, met punten bezette pooten, meestendeels ten voorschyn.

Daar deeze Kapel met recht onder de Nachtvogelen geteld mag worden, zal zy waarschynelyk alleenlyk des nachts vliegen; vermoedlyk zo wel om te paaren, als om haar voedzel te zoeken: dit voedzel bestaat voornaamlyk in bloemen, welken eenige zoetigheid bevatten; het geen ik daaruit besluit, dat daar zy, alschoon met een naald doorstoken zynde, echter nog zulk eene begeerte na eenige vochtig gemaakte suiker, welke haar voorgehouden werd, toonde, dat zy haar zuigsnavel zeer verre naar dezelve uitstrekte, en deeze vochtigheid gretig naar zig nam, ja zelfs, toen ik de suiker van haar verwyderde, haare ontevredenheid daarover door het heenen weêr-draajen van haaren snavel liet blyken, en zo dra ik dezelve haar weder voordiende, zo lang daar aan zoog, tot zy haare begeerte daarnaar voldaan had; waarna zy haaren snavel voornoemd weder in den zamengerolden stand bragt.

Daar ik het voords der moeite waardig achtte gezegden snavel door het vergrootglas te beschouwen, zag ik door middel daarvan, het suikerachtig sap door deszelfs canaal zeer natuurlyk in de hoogte steigen.

§. 10.

Het geen my echter een bewonderend vergenoegen verschafte, was, dat na eenen tyd van agt dagen, deeze doorboorde Kapel, nog veele ronde *Fig*. 6. kleine mat-geele eiëren, gelyk *Fig*. 6. vertoond worden, lag: daar ik zulks nu voor eene meermaals gewenschte gelegenheid aanzag, om myne reeds

reeds gedaane ontdekkingen, wegens de zaaddiertjens in de vochtigheid der eiëren van Insecten te herhaalen, en wèl verzekerd was dat deeze eiëren niet bevrucht waren, bragt ik dezelven onder een zogenaamd zamengestelde, en uit een buis bestaand *Microscopium*, ten einde vooreerst hunne uitwendige gedaante, gelyk ik tot nog toe omtrent alle eiëren van insecten gewoon was te doen, te onderzoeken: hierdoor ontdekte ik dat deeze eiëren niet overal gelyk, maar boven eenigzins dieper, en van veele insnydingen of afdeelingen, over welken kleine dwarsgroeven lagen, voorzien waren. Tab. XXIII.

De juiste gedaante van zulk een ei, genoegzaam vergroot, wordt den goedgunstigen Leezer, onder *Fig.* 7. aangeboden. *Fig.* 7.

By myne eerste ontdekking van dergelyke verdiepte insnydingen op insecteneiëren, heb ik, wel is waar, verzuimd dezelve te tellen; en was een geruimen tyd in de meening, dat deeze verdiepingen veroorzaakt werden, door de geledingen van de in de eiëren verborgene Rupsen, en dat derhalven eene en andere evenveel in getal moesten weezen; maar de volgende ondervinding toonde my meer dan dertig dergelyke verdiepte indeelingen aan zulk een ei, en derhalven zo veele dat de oorzaak derzelven in geenen deele in de geledingen der Rupsen gezocht kan worden; te meer daar ik bovengedachte insnydingen reeds eer waarnam, dan men uit de stoffe van een ei eene Rups konde kennen.

§. 11.

Wat nu eindelyk myne herhaalde waarneeming aangaat; ik heb, echter door middel van een ander daartoe dienstig *Microscopium*, in het vocht van deeze eiërtjens, dikwyls zaaddiertjens ontdekt, van welken ik by eene nadere gelegenheid omstandiger zal handelen.

Voor 't overige gis ik dat de Kapellen haare eiëren slechts alleenlyk aan de tabaksbladen hechten, en de jonge Rupsen, na verloop van veertien dagen of drie weeken, daaruit te voorschyn komen; dat als de eiërtjens vroeg in de Lente gelegen worden, de Rupsen in July, (als de eiëren laater gelegen worden, ook laater,) haaren vollen wasdom verkrygen, terwyl zy intusschen niet meer dan éénmaal in 't jaar ten voorschyn zullen komen.



De gladde, helderbleek flecht-bruinachtige Rups, *met een* grauw-bruinen, *en met* zwart *getekenden* kop, *een* bruingrauwen Rug, *en* zy-ftreepen; *benevens haare verandering in een* Nachtkapel *van de* tweede Clasfe. TAB. XXIV.

§. 1.

TAB. XXIV. De Rups welke den Leezer op deeze Plaat, onder *Fig.* 1 en 2. volgends haare natuurlyke gedaante, voorgefteld wordt, houde ik voor dezelfde, die reeds door den Heer RÖZEL, in zyn 3de Deel Tab. LXXI. *Fig.* 2.-11. gegeven, en Bladz. 431. befchreven is, onder den naam van, *Rups, op de zuuringplant leevende, glad en vleeschkleurig, met groene en zwarte afgebrokene ftreepen, behoorende tot de tweede clasfe der Nachtvlinders; benevens haar popjen:* volgends zyn verhaal heeft hy dezelve op de zuuringplant gevonden, haar ook met die plant gevoed, en gezien dat zy zig na verloop van drie dagen in de aarde verfchool, en haar vervolgends na nog vyf dagen wedergevonden, onder een gewelfzel, door haarzelve, zonder behulp van eenig fpinfel, vervaardigd, als een rankig popjen, oranje geel van kleur, en aan het einde van zyn laatfte geleding, met twee hairfpitsjens voorzien; doch een Kapel heeft hy 'er niet uit gekregen: tusfchen deeze zyne Rups, en de myne, vertoont zig, wel is waar, ten opzichte van de kleur, (de tekeningen welken by deeze Rupfen zelden veel verfchillen, uitgenomen,) eenig onderfcheid; want geene is vleeschkleurig, doch de myne valt meer in het bruine; dan, zulks moet niemand vreemd voorkomen, aangezien ik onder drie Rupfen, welken my niet in July, maar eerst in September, van het jaar 1762, ten deele vielen, en ook, even als die van den Heere RÖSEL, op een zuuringplant zaten, mede een vleeschkleurige aantrof, die zonder verder eenig voedzel te nuttigen, terftond tot haare verandering onder de aarde overging; die ook, ten opzichte van het popjen, en alle andere verdere omftandigheden, volmaakt overeenkwam, met de bovengemelde van den Heere RÖSEL; hoewel zy echter, na haare verandering, geen andere Kapel dan beiden de overigen voordbragt: dit, hoop ik, zal een toereikend bewys opleveren, daarvan, dat ik my niet vergis, wanneer ik de meergemelde Rups van den Heere RÖSEL, met die welke ik mynen Leezer hier vertoon, voor eene gelykfoortige opgeef, offchoon zy in kleur van el-

Tab. XXIV.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

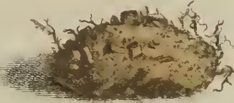


Fig. 4.



Fig. 5.



Fig. 6.



C. F. C. Kleemann fec. et exc.

elkander verſchillen: dat de Heer RÖSEL de zyne een geheele maand vroeger gevonden heeft, dan ik de myne gevonden heb, maakt ook myne Rups tot geene andere ſoort; want niettegenſtaande ik haar in het laatstleden jaar eerst zeer laat gekregen hebbe, vond ik echter in het jaar 1763 eene andere, veel vroeger dan hy, naamlyk, reeds den 8 Juny, ook op een zuuringplant, waaraan zy knaagde, (hoewel nog vóór haare laatſte verhuiding,) terwyl zy reeds haar vollen wasdom verkregen had, en zo groot was als die van den Heere RÖSEL: of nu ook de Kapel van deeze Rups, reeds in de maand July in een popjen veranderd, nog zal voordkomen, moet de tyd leeren. TAB. XXIV.

Even weinig kan ik verzekeren of myne Rups van haare jeugd af dezelfde gedaante en kleur gehad heeft; echter is zulks wel te vermoeden; vermits ik op de zuuringplant, naast deeze Rups, eene andere gevonden heb, die zeer klein, en met kleine eiërtjens, (wier uitbroeding haaren ſpoedigen ondergang veroorzaakte,) bezet en, ook even als de groote getekend was.

§. 2.

Maar laat ons overgaan tot de beſchouwing van *Fig.* 1. alwaar wy deeze Rups zien, zo als zy zig ſlechts na haare tweede verhuiding, en tot aan haare derde voordgegroeid, vertoont: in myne beſchryving hiervan kan ik tusſchen *Fig.* 1 en 2. geen ander onderſcheid opgeeven, als dat de eerſte, ten opzichte van den kleur, nog bruinachtig-graauwer, en donkerder; en ten opzichte van de gedaante, nog iet kleiner en minder diklyvig dan de andere ſchynt te weezen; want van tekening zyn deeze beide figuuren volkomen gelyk: in plaatſe derhalven van myn waarden Leezer, met eene breedere beſchryving optehouden, zal ik de derde verhuiding der Rups nauwkeuriger beſchryven: deeze heeft zig dan op de volgende wyze toegedragen: *Fig.* 1. *en* 2.

Zodra zy de grootte van *Fig.* 1. verkregen had, wilde zy geen voedzel meer gebruiken, maar onthield zig den meesten tyd onder de bladen van de zuuringplant, zonder eenige beweeging en uitgeſtrekt, verborgen; daarby werd zy aan haar' kop en het voorſte gedeelte van haar lyf zodanig dik, dat zy gezwollen ſcheen te weezen, en eindelyk borst niet alleen haar huid, boven aan het voorlyf, maar ook tornde het vel van den kop geheel van denzelven en van den romp af, en de Rups ſtreek toen haar oude huid in twee minuten achter zig heen: daarop verſcheen zy in haar nieuw gewaad, ('t welke vooraf reeds onder het oude aangegroeid was,) met een eerst eenigzins helderen, geelachtig graauwen, nog onge-

TAB. XXIV. tekenden kop, dikke pooten en een eenigzins helder lyf: niet lang daarna werd zy donkerder, haar verlorene eetlust kwam weder, en, om kort te gaan, zy verkreeg eindelyk de grootte en gedaante als onder *Fig.* 2. volgends welke zy, volwasſen en uitgeſtrekt zynde, byna de langte van $1\frac{1}{2}$ duim heeft.

Vermits ik myne Rups nu onder *Fig.* 1. reeds uitgeſtrekt voorgeſteld heb, en zy, in rust zynde, zulk een houding aanneemt, dat zy het vóórlyf na het achterlyf toe kromt, heb ik haar in de tweede figuur als zodanig voorgedragen.

§. 3.

Haar kop is eenigzins groot, glanzig, en helder-bruin; om haar voorhoofd heen loopen twee zwarte ſtreepen, onder en tusſchen welken zig nog een kleiner vertoont, benevens het gewoone getal van oogen: haar lyf is thans eenigzins dikker dan voorheen, en de kleur van haar vel over 't algemeen, iet helderder, vallende in het helder-bruinachtige; zy heeft ook eenen kleinen glans, ter oorzaake van haare dikte, en gladheid.

De eerſte geleding vertoont ons van boven een bruinachtige, glanzige, en met zwart getekende vlek: van deeze eerſte geleding tot over de laatſte, zien wy, over het midden van den rug, een zo dunne en zo digt zamengevoegde, dubbelde, donkere lyn, dat zy naauwlyks meer dan eene enkelde ſchynt te weezen; naast dezelve ſtaan op iedere geleding vier kleine zwarte punten; door eenige van deeze punten loopt, aan iedere zyde van den rug, eene golfswyze donkere lyn, op welke voords een helder-bruinachtige, zig onder naar de luchtgaten toe ſtrekkende, en weder door een dergelyke lyn ingeſlotene ruimte, volgt, waarna de iet donkere grondkleur van de Rups te voorſchyn komt, in welke zig de negen luchtgaten, aan de gewoone geledingen, als zwarte ovaale punten, vertoonen: beneden deezen, is onze Rups aan iedere zyde van het lyf, met een helder-geelachtig graauw borduurſel verſierd, en een zelfde kleur heeft ook de onderſte zyde van het lyf.

De zes ſpitſe voorpooten zyn glanzig geelachtig bruin, de overigen echter zyn van kleur als de Rups zelve, alleenlyk met dat onderſcheid, dat zy van onderen met zwart ingevat zyn.

§. 4.

Tot het kruipen gebruikt zy veel tyds, en om te rusten zyn de ſchaduw-

duwachtigſte plaatſen haar de liefſte, het welk de reden is, dat men haar zelden te zien krygt, vermids zy zig veel meer onder dan op de bladen van de zuuringplant bevindt: onder de gezellige ſoorten van Rupſen kan zy derhalven niet betrokken worden; gelyk ik haar ook altyd ſlechts in de eenzaamheid en alleen heb gevonden: zy kan niet wel verdraagen dat men haar betaste; zo dra men haar te na komt rolt zy zig op, gelyk wy haar op Plaat XXIII afgebeeld hebben, en zo als zekere andere hairige Rupſen doen, en blyft zo lang in dien ſtand, tot zy geene verdere verontrusting meer vermoedt. TAB. XXIV.

§. 5.

De zulken van deeze Rupſen, welken ik in de herfst gevonden heb, gingen ook nog in den herfst tot haare verandering onder de aarde over, na zy zig, volgends gewoonte, van haare onzuiverheid gereinigd hadden: zy bereidden van de aarde, een hol, en van binnen zo veel mogelyk glad, verblyf, dat van buiten wèl geſloten was (*Zie Fig.* 3); dit maakten zy *Fig.* 3. door kleine worteltjens en een zeker kleverig vocht (dat zy, hoewel ſpaarzaamlyk, uit een wrat, die zy onder haar bek hebben, uitperſten) nog hechter, en tot het oogmerk bekwaamer; in dit verblyf, veranderen de gemelde Rupſen die laater gevonden worden, niet zo ſpoedig tot popjens, als die geenen welken men in Juny en July vindt, en wie het, ten dien tyde gewoone warme weêr, niet weinig te ſtade komt, ter vorminge haarer leden, en derzelver ontwikkeling, waarom dezulken ook gemeenlyk na vyf dagen reeds veranderen: deeze laate Rupſen hebben dan een langer tyd noodig, en blyven geduurende den gantſchen winter door Rups, maar eenigzins dik opgezwollen, en met een naauw zamengetrokken lyf; met dat al blyven zy ook, onmagtig om het minſte voedzel te gebruiken, onveranderd liggen, tot dat de Lente, en het zachte weêr, haare aannaderende verandering bevorderen.

§. 6.

Den 4 Maart van het jaar 1763 opende ik zeer voorzichtig, één der winterverblyven van myne Rupſen, om 'er het popjen, ter afbeeldinge, uit te neemen: maar ik vond, in plaats van het popjen, de Rups zelve, die wel nog leefde, maar echter onmagtig ſcheen: het geen ik nog meer bewonderde was, dat zy al haare krachten verzamelde, zig weder op de pooten begaf, en terſtond bezig hield met de gemaakte opening weder te ſtoppen, het geen tamelyk zwak te werk ging, echter volbragt zy deezen haaren arbeid gelukkiglyk, zonder haare verandering te benadeelen; eene verrichting, waarlyk, die meer dan eene loutere werktuiglyke beweeging ten grondſlage heeft: maar ook geſteld, de Rups handelde in

TAB. XXIV. deezen flechts werktuiglyk, en men wilde dit anders zo gering geacht fchepfel, alle begrip, inbeeldingskracht, en het vernuft ontzeggen, ja haar alleen houden voor een zo kunftig en fyn ftoflyk zamenftelfel, op het welke de uitwendige perfing van de lucht, van het licht, en van het geluid, enz. zodanig werkte, en het in zulke beweging konde brengen, dat zy fcheene willekeurig te werken, zo zoude zulke eene dierlyke machine, evenwel nog groote, ja grootere bewondering verdienen, dan het grootfte en aanzienlykfte voordbrengzel der kunst; om dat het, na zulke eene merkelyke verandering haars werktuig gelykende ligchaams, (als de verandering tot een popjen naamlyk,) echter haar reeds voor lang volbragt bouwfel, dat nu flechts een weinig befchadigd is, om zo te fpreeken weder van nieuws af aan kan beginnen, de befchadigde plaats ontdekken, en de verbetering in 't werk ftellen, zonder daardoor iet aan haare overige werktuiglyke bedryven te benadeelen; maar is iet dergelyks wel van een bloot dierlyk werktuig te verwachten? en zoude wy alle zwaarigheid in deezen te boven komen, zo wy de dieren begrip, inbeeldings en oordeel kracht en geheugen volftrekt ontzegden? zou niet veel eer een voortreffelyke REIMARUS, ons op zyne zyde trekken, en zouden wy hem niet gelyk moeten geeven, als hy zegt: „ Dergelyke voorbeelden toonen overtuigend, „ dat de dieren een bepaald model van hunnen arbeid in hun hoofd hebben, en het afwykende, of verftrooide naar zulk een voorfchrift veranderen, en tot zamenftemming brengen; gevolglyk, dat zy niet, als „ enkele werktuigen, aan hunnen zekeren arbeid bepaald zyn?" —— Inderdaad onze Rups heeft zig in voorverhaalde werking, meer kunftig dan werktuigelyk getoond; waarom ik het liever houde met den gemelden Heere REIMARUS, (die in zyn nuttige waarneemingen over de driften der dieren, hoofdzaaklyk echter over hunne kunst-driften, deeze onvernuftige fchepfelen, voor 't minst zo veel deels aan het verftand geeft, als zy tot hunne dierlyke verrichtingen noodig hebben,) dan met den anders grooten CARTESIUS, of andere, met voorgemelde gevoelens ftrydende denkers: indien ik intusfchen myn onderzoek meermaals hadde willen herhaalen, zoude myne Rups zekerlyk te ver verzwakt, en voor de verandering onbekwaam geworden zyn.

§. 7.

Om my nu niet van myne Kapel, waarop ik zulke eene groote hoop gevestigd had, geheel te berooven, begroef ik de Rups weder zorgvuldiglyk onder de aarde, en zag niet eer weder na haar om, als in de maand van Mei, toen ik, tot myn grootfte genoegen, een popjen vond, zo als onder *Fig.* 4. afgebeeld is, achter welk de afgeftroopte Rupfenhuid nog lag, *Fig.* 4. die by het aanraaken nog eenige beweeging maakte: wel is waar, zy zag 'er

'er niet zo lenig uit, als de Heer RÖSEL haar in zyn 3 Deel. *Tab.* LXXI. *Fig.* e. 12. voorſtelt, maar het kan weezen, dat daar myne Kapel alleenlyk vrouwlyke Kapellen voordgebragt heeft, dat uit de andere mogelyk een manlyke zoude geboren zyn geworden; en dat derhalven dit onderſcheid alleenlyk door de verſcheidenheid van het geſlacht veroorzaakt wordt. TAB. XXIV.

Behalven dat ſcheen zy, met betrekking tot haar zeer ſterken glans en geelbruinen kleur, veel overeenkomst te hebben met dat popjen, 't welk ik op Tab. XVII. van deeze myne Bydraagen heb voorgeſteld; want niet alleen zyn haare ledemaaten en luchtgaten zeer kenbaar; maar zy heeft ook nog aan die plaats, alwaar het gewricht van de ſcheiding des vleugels, en de oogen, door de ſchors van het popjen heenſchynt, een klein zwart vlekjen; ja indien het voorſte gedeelte van den rug, niet een weinig hooger, en de plaats der voelhoornen, niet wat naauwer ware, konde iemand die dit vond, het zeer gemaklyk voor het andere neemen: by het aannaderen van den tyd waarin de Kapel zoude uitkomen, werd dit popjen donkerder en bruiner, en toonde, door de ſcheiding der vleugelen, de aderen derzelven zeer duidelyk aan.

Op de laatſte geleding, naar achteren toe, heeft dit popjen in plaats van een ſteelſpits, twee lange gekromde haakjens, (welken nog twee kleinen naast zig hebben,) die het in zyne verblyfplaats tot vasthouden en beweegen moeten dienen.

§. 8.

Omtrent het einde van de maand Mei, kwamen twee Wyfjens kapellen te voorſchyn, zulken naamlyk als onder *Fig.* 5. vliegende, en onder *Fig.* 6. in eene zittende houding, (uit welke haare wyze om de vleugels te draagen is afteneemen,) vertoond worden; ik beken dat myne verwachting, op veel ſchooner Kapellen, indedaad door de uitkomst niet bewaarheid werd; want zo wy haare gedaante en kleur in 't oog houden, ſchynen de onuitgeſchulpte voorvleugelen helder-geelachtig ſlecht bruin te zyn, doortrokken van veele ſterke aderen, wier tusſchenruimte menigmaal als donkerbruin voorkomt. *Fig.* 5. 6.

De achtervleugelen hebben mede geene uitkapſels, en eenen ſlechten in 't bruinachtig graauwe vallenden kleur; ook geene zo ſterke aderen als de voorvleugelen: haar kop, dien zy eenigzins naar de laagte draagt, is, benevens den rug, die aan den halskring ſlechts iet of wat bruin getekend is, zo wel als de pooten en de voorvleugelen, van eenerleien kleur.

Haa-

TAB. XXIV. Haare oogen zyn zwartachtig, en de zuigſnavel geelachtig-bruin; de dunne voelhoornen, ſlecht helder-bruin, doch haar dikker achterlyf bruinachtig graauw: voor het overige hoop ik dat myne waardſte Leezers, geen misnoegen zullen opvatten tegen de onaanzienlyke gedaante van deeze Kapelle, en my het uitgeeven van dezelve ten beste willen houden: hoe zouden wy het ſchoone weeten te waardeeren en te beoordeelen, zo het onbehaagelyke ons onbekend bleeve? uit de tegen elkander ſtrydende begrippen, ontvangen wy een te duidelyker denkbeeld van beiden.

Van de eiëren deezer Kapellen kan ik niets aantekenen, alzo ik geenen van haar heb bekomen.

Twee ſoorten van Span-rupſen, *tot de derde Claſſe der* Nachtvlinders *behoorende, met haare verandering; benevens een* Span-kapel *van dezelfde Claſſe:* Tab. XXV. en XXVI.

§. 1.

TAB. XXV. De Kapel die wy op onze XXV Plaat onzen Leezer mededeelen, behoort, wel is waar, zo veel minder onder de zeldzaamen gerangſchikt te worden, als zy gemeener en bekender is; want de Natuur ſtelt dezelve tweemaal ieder jaar op haar overſchoon tooneel ten toon; de eerſte keer naamlyk in de aangenaame lentedagen, gemeenlyk in de maand van Mei; en de tweede keer tegen het einde van den Zomer, bepaaldlyk in Hooimaand: haar verblyf is ook zeer gemaklyk te ontdekken, want by iedere wandeling kan men haar op de groene velden ontmoeten; en zo wel des nadenmiddags als in de nachtlyke uuren bezig vinden met het vocht uit de zoetſte bloemen te zuigen; des niet tegenſtaande ſchynt het dat de Rups, aan welke zy haar beſtaan te danken heeft, voor verſcheidene Natuuronderzoekeren verborgen is gebleven, vermits ik in hunne ſchriften geene melding desaangaande gemaakt vinde: ik heb het derhalven voor een geluk gehouden dat deeze tot nu toe nog onbekende Rups, my, onverhoopt, in handen gekomen is: dit gebeurde op den 22 Juny des jaars 1762, toen ik op zeker veld verſcheidene voedſels voor eenige andere Rupſen zocht: by deeze gelegenheid werd myn oog getroffen, door een paar bruinachtig geſtreepte Rupſen, die bezig waren met aan de bladen van de gemeene klaver, (*Trivolio*,) te knaagen: zy ſcheenen my terſtond toe nog onbekend te zyn, en myn genoegen vergrootte nog, daar ik onder de bla-

Tab. XXV.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.

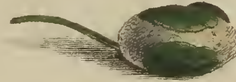


Fig. 5.





Fig. 6.



Fig. 7.

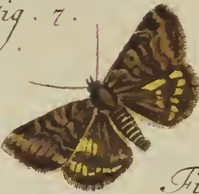


Fig. 8.



Fig. 9.



Fig. 10.



C. F. C. Kleemann fecit et exc.

bladen van de klaver, nog eenige anderen ontdekten, welken reeds byna haaren volkomenen wasdom bereikt hadden: in de maanden Juny en September des volgenden jaars, heb ik nogmaals van deeze soort van Rupsen gevonden, zo wel die reeds volwassen waren, als anderen vóór haare laatste verhuiding; in dit tydperk van haar leven, hebben deezen echter met de volwassenen eene zelfde gedaante: de Kapellen van die geenen welken ik in de maand Juny gevonden had, kwamen reeds in July ten voorschyn; daar in tegendeel de anderen, die ik in September gevonden had, eerst in het aflopen van den winter, en wel in Mei des volgenden jaars, voor den dag kwamen —— hieruit blykt onwederspreekelyk dat deeze soort van Rups, met haare Kapellen, gewoon is tweemaal 's jaars te verschynen; om die reden noemde ik haar, TAB. XXV.

§. 2.

De bruinachtig geele, bruin gestreepte *gladde* Spanrups, *met veertien pooten, behoorende tot de* Nachtvlinders *van de derde Classe.* Tab. XXV. Fig. 1. *en verv.*

Onder Fig. 1. 2 en 3 zien wy drieërleie houdingen, en drieërleie kleuren van deeze onze nieuwe Rups: haare lengte gaat niet boven de 1½ duim, en haar lyf is noch dik noch leenig, offschoon zeer goed geproportioneerd: haar kop is met de voorste geleding des lyfs, byna van gelyke dikte; dezelve is eenigzins spitsachtig, niet afgedeeld, en is van denzelfden grondkleur als het lyf, welke kleur volgends *Fig.* 1, sterk in het geele valt; volgends *Fig.* 2. helder, en volgends *Fig.* 3. byna die van zand is: haare beide zyden verkrygen door eenige aartige donkerbruine streepen, welken van het midden des voorhoofds, tot aan den bek, een helder driehoekig open laaten, een zonderling cieraad en een tamelyk bevallige gedaante: haar bek is helder, en voorzien met een donkerbruin gezicht: beide zyden van den kop, zyn, zo wel als die van andere Rupsen, voorzien van kleine oogen, die echter niet duidelyk gezien kunnen worden, dan door middel van een goed vergrootglas. TAB. XXV. *Fig.* 1. 2 *en* 3

§. 3.

Het lyf van deeze Rups is wel niet zo styf als dat van andere, denzelfden naam voerende, naamlyk Spanrupsen; maar eenigzins vleesachtiger, evenwel is het zo als by alle soort van Rupsen plaats heeft, zamengevoegd uit twaalf geledingen, welken ter plaatse alwaar zy zamenkomen, maar eene geringe diepte maaken, verscheidene tedere plooitjens hebben, en naar achteren toe, op zyn dunst eindigen: door het midden van de

 rug-

TAB. XXV. ruggen deezer geledingen heen, loopt in een eenigzins heldere ruimte, welke eigenlyk uit drie geheel tedere lynen bestaat, doch die, oppervlakkig beschouwd maar een eenige lyn schynen te weezen, van vooren naar achteren, een dunne donkere lyn, die aan iedere zyde van den rug eene andere, eenigzins donkerbruine, mede van vooren naar achteren begeleidt: deeze lyn is intusschen aan alle Rups tot deeze soort behoorende niet even duidelyk zichtbaar; maar dikwyls zo dof en dun, als wy onder *Fig.* 3. hebben trachten te vertoonen; gelyk dan ook die puntjens, welken, (*Fig.* 2,) onder aan het lyf gevonden worden, niet aan allen zyn, blykens *Fig.* 1 en 3; want by deezen ziet men in de plaats van deeze puntjens slechts een doffe lyn, van welke lyn by *Fig.* 2. intusschen geheel niets gezien wordt: de negen luchtgaten, staan by deeze Rupsen ook op hunne behoorelyke plaats, naamlyk van onderen op iedere zyde van de eerste geleding één; de overige agt, staan als kleine ovaale zwarte punten, van de vierde tot de elfde geleding, gelyk *Fig.* 3. duidelyk aanwyst, zynde dezelven aldaar, door andere deelen, niet zo zeer verduisterd en onkenbaar gemaakt: eenige van deeze Rupsen, zyn ook met een schoon helder geel zyboordzel vercierd, 't welk boven, alwaar de luchtgaten zyn, met een zeer dunne donkere lyn bezet is, doch onder aan den buik is hetzelve in donker bruin ingevat: dit boordzel schynt niet by allen geel te weezen; by *Fig.* 2. is het volstrekt niet, en *Fig* 3, alleenlyk helder bleek bruin.

§. 4.

Met betrekking tot haare zes spitsachtige klaauw-pooten, op de drie voorste gewrichten zo wel, als tot haare stompe buik- en naschuif-pooten, gelykt zy over het algemeen, wel naar alle andere Rupsen, maar het getal derzelven stemt noch met dat der Spanmeeters, (die om haaren Spanswyze gang, dien naam draagen, en op welken grond ik deeze myne nieuwe Rups ook onder dezelven telle,) noch met dat van andere Rupsen overeen, en zy verdient om die reden den naam van *zeldzaame Spanrups;* want offchoon, in het werk van den Heere RÖSEL, * onder andere byzondere Rupsen van deeze soort, ook eene vertoond worde, die in de plaats van de twee stompe buikpooten, met welken gemeenlyk alle Spanrupsen, of achter de negende of onder de tiende geleding voorzien zyn, en door middel van welken zy instaat zyn, haaren spauswyzen gang te doen, vier zulke pooten, als twee onder de agtste, en twee onder de negende geleding heeft, zal men echter by gemelden Schryver geene aantreffen, die zo als de onze, in plaats van een eenig paar, drie paar zulke poo-

* Eerste Deel, derde Classe der Nachtvlinders, Tab. V.

pooten heeft; doch de onvergelykelyke REAUMUR, * is ten deezen opzichte gelukkiger geweest, hebbende eene Rups van deeze ſoort, met drie paar buikpooten bekomen, welke hy, volgends zyne verkozene rangſchikking, onder zyne tweede en derde Claſſe, (waaronder hy anders, wel is waar, geene Spanrupſen betrekt,) geplaatst, en ons twee afbeeldingen van dezelven medegedeeld heeft, offchoon geen van die naar onze Rupſen gelyke; want zonder in aanmerking te neemen dat de zynen, die de pooten onder dezelfde geledingen als de onzen hebben, niet glad, maar met hair bedekt zyn, ſtaan ook by de eerstgemelden, offchoon gladde Rupſen, de pooten niet onder dezelfde geledingen als by de onzen: het eerſte paar buikpooten ſtaan by geenen ter dier plaatſe, welke anders eigenlyk dient voor het tweede paar, naamlyk by die Rupſen die vier paar buikpooten hebben; daar in tegendeel de Rups van den Heere REAUMUR, het eerſte paar buikpooten op die plaats heeft, alwaar by de overige agt buikpootige Rupſen, het eerſte paar gevonden wordt: 't is daarom buiten alle twyfel dat onze Rups, door geene van de gemelde beide afbeeldingen wordt aangeweezen; offchoon zy anders onder het geſlacht der Rupſen met drie paar buikpooten behoore: veel meer waarſchynelyk is het, dat 'er nog andere ſoorten van dezelven moeten weezen, onder welken de onze, om haare gezegde eigenſchappen, in allen deele onder de derde claſſe der nachtvlinders, (onder welke ik met den Heere RÖSEL, de Spanmeeter ſtel,) behoort geplaatst te worden. TAB. XXV.

Daar my de ondervinding nu geleerd heeft dat, behalven de Spanrupſen die over 't algemeen tien of twaalf pooten hebben, † en behalven onze veertien-pootige, ook zulken gevonden worden, die, gelyk alle Rupſen van de overige claſſen, zestien pooten hebben, en echter, als volkomene Spanrupſen, ook een even volkomen *Span-capel* voordbrengen; zoude men zeer gemaklyk de Spanrupſen zelven, in haare eerſte claſſe, weder in verſcheidene geſlachten kunnen afdeelen: alleenlyk meen ik te mogen gelooven dat het voldoende zy, ons te bepaalen ſlechts by die hoofdkenmerken, waardoor zy zig van anderen niet tot haare claſſe behoorende Rupſen onderſcheiden, naamlyk by haaren Spanswyzen gang, en den meest rechten, en ſtyf uitgeſtrekten ſtand van haar ligchaam als zy in rust is; want

* Zie zyne *Memoires pour ſervir à l'Hiſtoire des inſectes Tom. I. Pag.* 69 & 102. *Pl.* 1 *Fig.* 1. 2 & 3, Paryſche druk van het jaar 1734. in groot quarto.

† Deeze laatſte ſoort heeft de Heer REAUMUR, (*Tom. II, men. VIII. pag.* 323.) mogelyk voor de eenige gehouden, die twaalf pooten hadden; om dat hem, behalven deeze geene andere bekend zal geweest zyn; doch ik kan verzekeren dat 'er ten minſte nog één haars gelyke gevonden kan worden.

TAB. XXV. want ten opzichte van haare overige eigenschappen, schynt deeze soort iet byzonders te hebben boven alle andere Dag- en Nachtvlinder-Rupsen, 't welk ik in het vervolg nog nader zal aanwyzen.

§. 5.

Zou intusschen mogelyk iemand de veertien-pootige Spanrups, over welke wy tot hier toe gesproken hebben, voor geen echte soort, en haare zes buikpooten, niet allen voor volkomene pooten, maar vier van dezelven voor enkele hoogten willen houden, en gelooven dat ik dezelve slechts daarom voor natuurlyke pooten gehouden heb, om dat zy dezelfde plaats beslaan, welke by de Rupsen voor deeze ledemaaten bepaald is, deezen zoude ik van alle twyfel ontheffen, door te verzekeren, dat niet alleen den gang van myne Rups Spanswyze geschiedt; maar ook dat het onderste van haare zes volkomene pooten met kleine haakjens bezet zyn, welke haakjens men aan alle andere Rupspooten waarneemt: het voorste paar onder de zevende geleding staande, is het kleinste, en de Rups trekt dezelve, na eenige aanraaking, geheel in zyn ligchaam, zodanig zelfs dat men ze niet eerder weêr gewaar wordt, dan wanneer zy kruipt, of in ongestoorde rust is.

§. 6.

In het kruipen is zy naarstig, en gedraagt zig daarby op de volgende wyze: haar voorlyf richt zy zodanig op, dat de kop laager komt dan haar rug, die zy ten gelyke tyde kromt; met het achterste van haar lyf, houdt zy zig, door middel van haare buik- en naschuif-pooten, aan de steelen van de planten vast, ten einde op die wyze, haar opgericht voorlyf, in de hoogte te kunnen blyven houden; daarna beweegt zy, met behulp van den gemelden reeds beschrevenen stand van het voorlyf, den kop, een paar maal, nu lings dan rechts ter zyde heen, laat het voorlyf weder daalen, en voelt, eer zy haare zes voeten in een vasten tred nederzet, met hetzelve heen en weder, op dezelfde wyze, als zy voorheen haar' kop gedraaid heeft, ten einde den staat van den weg dien zy zal begaan te onderzoeken: (indedaad eene voorzichtigheid, welke dikwyls by de verstandlyke wezens, in 't verkiezen van haaren weg niet wordt waargenomen; zy zetten hunne voeten op den weg, zonder te onderzoeken of dezelve op een goed of kwaad einde zal uitloopen:) dit geschied zynde, zet zy haare voorpooten, met een zeer sterk in de hoogte gebogenen rug vast, en brengt tevens de buik- en naschuif pooten in beweeging, zodanig, dat de voorpooten het eerste paar buikpooten tamelyk naby komen: in deezen zamengetrokkenen stand blyft zy niet lang; maar herhaalt zodra zy eene

schre-

ſchrede gedaan heeft, alle de voorgemelde beweegingen tot het doen van een volgende: ik kan dit haar bedryf niet beter vergelyken dan by dat van een mensch die iet met ſpannen afmeet; ſtrekkende zyn hand uit, en dezelve dan weder zamentrekkende, zo dikwyls op dezelfde wys na elkander, tot hy eene zekere ruimte afgemeeten heeft: deeze wyze van gaan heeft ook plaats by alle Rupſen, welken gelyken naam draagen. TAB. XXV.

§ 7.

Als zy ſtil ligt, of ruſt, bepaalt zy zig niet altoos aan eene zelfde houding: ik heb waargenomen dat zy nu eens den zonderlingen ſtand van *Fig.* 2 aanneemt, en zig wel met de naſchuif- en de vier grootſte buik-pooten, (want de kleine gebruikt zy daartoe nooit,) vast zet, maar in de plaats dat zy, gelyk andere Rupſen, dan ook het overige van haar ligchaam, met de zes voorpooten, een tyd lang in de hoogte, en uitgeſtrekt zoude houden, haar voorlyf zo ſterk naar beneden kromt, dat haar kop, zeer na onder de zevende geleding van haar lyf, en, om zo te ſpreeken, byna geheel op den ſchedel komt te liggen: in eenen zo wonderlyk gekromde, en naar oogenſchyn onnatuurlyken ſtand, behaagt het haar dikwyls uuren na elkander in ruſt te blyven: ſomwylen verkiest zy daartoe eene geheel andere wyze, rustende naamlyk op alle haare pooten, met een recht uitgeſtrekt ligchaam; dan deeze houding ſchynt haar niet zo eigen en natuurlyk te weezen, als de eerstgemelde, die ik haar meermaals dan deeze zag verkiezen, tevens bemerkte ik dat zy zig by eene aanraaking, of krom zamen trekt en op den grond valt, of de eerstgemelde zonderlinge houding aanneemt.

§. 8.

Ten opzichte van haare verandering heeft zy niets anders dan andere Rupſen: zig van alle onzuiverheid gereinigd hebbende, maakt zy, tusſchen het gras en de klaverbladen, om zig heen, zeker ovaal ſpinſel, bruinachtig wit van kleur, ondoorgebroken, doch niet dik, (*Fig.* 4.) gebruikende daartoe draaden die zy uit een wrat, welke onder haar keel ligt, trekt: in dit verblyf, ſtroopt zy, by warm weder, na verloop van weinige dagen, haar laatſte Rupſenhuid, ten vierdenmaale af, en verandert in een popjen, waarvan ik onder *Fig.* 5 en 6. eene afbeelding mededeel. *Fig.* 4.

§. 9.

Dit popjen nu verdient zeker nog eenige betrachting: *Fig.* 5. vertoont ons hetzelve op den buik liggende, en zo als het zig in de Natuur opdoet, naamlyk zo blauw als een blauw pruimtjen, in plaats dat het anders *Fig.* 5.

 bruin

TAB. XXV. bruin is: dat deeze blaauwe kleur hier, even als by andere zodanig geverwde poppen, ontftaat, uit eene, door de zweetgaten heen gedrongene en verdroogde vochtigheid, is zeker eene uitgemaakte zaak; echter heb ik tevens waargenomen dat dit popjen, niet overal even dik met deeze blaauwe ftof overtogen was, en dat, als ik dit gedroogde zweet van de fchaal van het popjen afwischte, zulks niet, (gelijk ik by anderen heb waargenomen,) op nieuw weder uitbrak, voornaamlyk als de geboorte van de Kapel reeds naby was: haare waare, naamlyk de roodachtig bruine kleur wordt zichtbaar, als men de blaauwe afwischt, en als zodanig
Fig. 6. heb ik haar onder *Fig.* 6. op den rug liggende voorgefteld: de ligging, en alle deelen en geledingen van de aanftaande Kapel, als mede de luchtgaten, ziet men aan dit popjen, even zo goed, als by de andere onder *Fig.* 5. en wanneer men het aanraakt, toont het zyne gevoeligheid door eene, hoewel flechts flaauwe beweeging: boven dat heb ik ook waargenomen, dat de dikke popjens de vrouwlyke, en de dunnen, lediger, de manlyke Kapellen influiten: op de laatfte geleding, in *Fig.* 5 en 6
Lett. a. met *a* getekend, vertoonen zig, in de plaats van een eenige fteelpunt, verfcheidene kleine punten, wier eigenlyke gedaante echter eerst door eene
Lett. b. aanmerkelyke vergrooting zichtbaar wordt: *Lett. b.* vertoont het vergroote achterfte gedeelte van deeze geleding, benevens het fpitsjen, uit zes korte en twee lange gekromde haakjens zamengefteld: met deeze haakjens, houdt het popjen zig aan het fpinfel vast, en kan het zig daarin naar genoegen keeren en wenden: wy hebben dergelyke haakjens, hier vóór, reeds by andere Rupfen-popjens waargenomen; doch dezelven waren in eene andere orde geplaatst.

§. 10.

Wanneer zulk een popjen niet onder de laaten behoort, kan men de Kapel na verloop van drie of vier weeken verwachten; wordt zy anders niet den prooi van zekere fmallyvige Wesp; want dit fchadelyk infect, zoekt reeds van der jeugd aan, als eene made, in de ingewanden van de Rups zyn voedfel, en verandert vervolgends in zulk een zonderling verblyf, tot groote fchade van deszelfs voedfter, tot eene zogenaamde Sluipwesp: maar behoort het popjen tot de laaten, zo moet de Natuuronderzoeker, gelyk reeds gezegd is, den gantfchen winter door, tot het volgende jaar, omtrent de maand Mai geduld hebben, als wanneer eerst een Kapel,
Fig. 7 *en* 8. als onder *Fig* 7 en 8 vertoond wordt, daaruit voordkomt: dit gefchiedt gemeenlyk des voordenmiddags, of wel reeds vóór het aanbreeken van den dag: de vleugels deezer Kapel, zyn by de eerfte verfchyning uit haare donkere fchuilplaats, zeer kort en vochtig; doch zy krygen echter weldra hunne volkomene grootte, waarop de Kapel een bleek bruinachtig dropjen vochts laat vallen, en zig daarna ter vlugt bekwaam vindt; echter

ter neemt zy die vlugt liever des namiddags op, ook wel in de eerfte uuren van den nacht; zy waagt zig voords niet zeer hoog, maar blyft zig in de laagte onthouden. Tab. XXV.

§. 11.

De gedaante van deeze Kapel, komt niet zeer overéén met die van anderen haarer Clasfe, doch heeft veel gemeens, met de Nachtvlinders van de tweede Clasfe, voornaamlyk als zy haare vleugelen gefloten draagt: in deeze houding zyn dezelven echter niet, gelyk by andere Kapellen van Span-rupfen plaats heeft, plat, en zodanig uitgebreid, dat de onder- en achter-vleugelen, in het oog vallen, vermits zy dezelven, boven den rug, dikswyze, zamenfluit: deeze eigenfchap zoude my, alvoorens ik de noodige kundigheid van deeze Rups had, hebben doen dwaalen, door naamlyk myn Kapel in de tweede Clasfe van de Nachtvlinders te plaatfen; dan daar mij de eigenfchap van haare Rups nu genoeg bekend zyn, zoude ik de Clasfen-orde van den Heere RÖSEL niet volgen, indien ik haar, ter oorzaake van haare vleugelen, niet in de derde Clasfe wilde plaatfen: want volgends hem moet men de geheele verandering van een infect kennen, zo men hetzelve met grond in de eene of andere Clasfe wil plaatfen; even als men, naar de wyze van den beroemden TOURNEFORT, een plant niet met zekerheid in eene Clasfe kan rangfchikken, alvoorens men haar heeft zien bloejen en vruchten draagen; daar intusfchen alle fchikking van Clasfen haaren grondflag heeft in de willekeur des Schikkers zelven, en een zelfd voorwerp zig dikwyls in verfcheidene onderdeelen laat fchiften, is 't my om 't even onder welke Clasfe een liefhebber deeze Kapel begeere te plaatfen; 't zy mij voldoende, het genoegen gehad te hebben, van mynen waarden Leezer nogmaals eene byzondere foort van Rups, met derzelver verandering te hebben kunnen mededeelen.

§. 12.

De grondkleur van de oppervlakte der vleugelen, is, van het voorfte paar, dof-bruin, doch van de achterfte dof-zwartachtig bruin, hoewel zy nooit geheel overeenkomen; in tegendeel heeft de onderfte zyde, meestal, een okergeelen kleur: in de voorvleugelen is de uiterfte rand die niet uitgekapt is, naar de binnenzyde toe, omgeven van een dunne lyn, waarop een helderbruine uit- en in-gebogen vlek volgt, loopende die, van den eenen hoek des vleugels naar den anderen, dwars over dezelve heen; vóór die vlek, aan den voorften rand, vertoont zig op den grond van den vleugel, nog eene zwartachtig bruine vlek; hier op volgt, mede dwars over den vleugel, in het midden van denzelven, eene andere breedere, uitgekapte bruine vlek, omgeven van eene zwart- en helder-bruinachtige ftreep: laatstgemelde vlek, befluit nog een kleine helderbruine, en heeft ook nog eene ruimte van derzelfden kleur voor zig; vóór deeze ruimte ziet men weder nog een ander don-

TAB. XXV. donker-bruine, uit- en in-waards gebogene vlek, die na by het gewricht van den vleugel, in een helder-bruin ingefloten, dwars over denzelven loopt: de achtervleugels hebben, op dezelfde wyze, een ongekapten bruinachtigen rand, rondsom welken een dunne zwarte lyn loopt; op dezelve volgt, tusfchen de vleugeladeren, voor eerst een rei van zes okergeele vlekken, daarna de bruine grond van den vleugel, en op deezen weder eenige okergeele hoekige vlekken.

§. 13.

Voor het overige draagt deeze Kapel, even als andere Span-kapellen, den kop uitgeftrekt voor zig heen, welke kop, benevens den rug, die met hair bewasfen is, en de dunne voelhoornen, van een donker bruinen kleur zyn; verders ftaan in den kop twee dof-groene oogen, ook heeft de Kapel een donker-bruinen zuigfnavel.

Het achterlyf is zwartachtig bruin, met korte hairen begroeid; bij het mannetjen is hetzelve eenigzins dunner, (*Fig.* 7.) dan by het wyfjen, (*Fig.* 8.) ook is achter op de laatfte geleding van deeze, meer hairs dan op de vrouwlyke Kapel: de beide geflachten kunnen met het bloote oog, by de voelhoornen, nauwlyks onderfcheiden worden; want offchoon die van het mannetjen met vezelen bezet zyn; zyn dezelven echter zo kort en dun, dat men het onderfcheid tusfchen deezen en die van het wyfjen door een vergrootglas moet zoeken: de buik is van een graauw-achtig geelen kleur, zo mede de zes pooten, die ook van eenige fpitfen voorzien zyn.

§. 14.

Schoon myne Kapellen geene eiëren gelegd hebben, vond ik echter eene geheele menigte daarvan in het achterlyf van een wyfjen, welke ik ten onderzoek daarom geopend had: deezen waren helder groen, gelyk zy onder *Fig.* 9 *en* 10. *Fig.* 9. in hunne natuurlyke gedaante, doch onder *Fig.* 10, zeer veel vergroot vertoond worden: uit deeze vergrooting blykt, dat de eiëren meer breed dan rond zyn, en van boven iet hebben, tamelyk wèl gelykende aan een eenigzins diep, echter in het midden wat hooger dekfel, over het welk nog een kleiner fchynt te liggen; rondsom het eerstgemelde dekfel, ziet men ook diepten, die met zeer dunne dwarsvooren betrokken zyn: of nu deeze eiëren ook groen zyn, als zy gelegd worden, kan ik niet beflisfen; echter zoude ik denken dat zulks zodanig zy, offchoon ik ook wel wil gelooven, dat zy daarna, by den groei der in dezelven beflotene Rups, kunnen veranderen; gelyk het my dan ook waarfchynelyk voorkomt, dat de Rups, in zulk een eitjen befloten, zo lang een opgerolden ftand behoudt, tot dat zy na het doorknabbelen of openftooten van het voorgemelde dekfel, uit hetzelve ten voorfchyn komt.

§ 15.

Tab. XXVI.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 5.



Fig. 4.



Fig. 3.



Fig. 6.

Fig. 7.



Fig. a

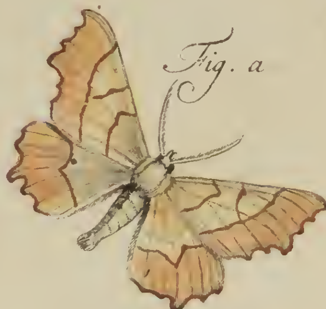


Fig. b.



C. F. C. Kleemann fecit et exc.

§. 15.

Daar ik nu hoop de Figuuren op Plaat XXV. genoegzaam verklaard te hebben, zal ik ook, ten opzichte van de afbeeldingen op Plaat XXVI. geplaatst, het zelfde doen, en nog eene andere soort van Spanrups beschryven: deeze heeft, wel is waar, zo veele byzondere eigenschappen niet, als de voorige, maar daar zy nog zeldzaamer dan die is, en slechts éénmaal 's jaars gevonden wordt, als mede alle kentekenen van eene waare Spanrups heeft, durf ik het waagen haar in gezelschap van de andere te vertoonen, en, door haar te beschryven, de natuurlyke historie der Insecten te vermeerderen. TAB. XXV.

Vermits zy, gelyk de meeste Spanrupsen, zes vóór-, twee stompe buik- en twee dergelyke naschuif-pooten heeft, geloof ik haar zeer geschikt te kunnen noemen:

De gladde, roodachtig - bruingeel - gevlekte, *en* zwart gestippelde Spanrups, *met tien pooten: behoorende tot de derde Classe der* Nachtvlinders. Tab. XXVI. Fig. 1.

§. 16.

Ik heb deeze Rups by den aanvang myner waarneemingen reeds gevonden, doch dezelve niet tot haare verandering kunnen brengen, voor het my eindelyk gelukte, haar, in den aanvang van de maand Mei des jaars 1762, na zy naauwlyks ten tweeden maale verhuid was, (toen zy 'er even zo uitzag als na de derde verhuiding,) op een jong pruim-boomtjen, van welks loof zy at, te vinden, en haare verandering waarteneemen: haaren volkomen wasdom bereikt hebbende, was zy iet langer dan één duim en twee lynen; haar kop die met de geledingen eenerleie dikte heeft, is van vooren plat, en van boven onverdeeld; 'er zyn twaalf oogen in, hy is helderbruin, met donkerbruine vlekken en puisten bezet: haar gantsche lyf ziet 'er gladachtig uit, en bestaat uit twaalf zeer kenbaar afgedeelde geledingen, van welken de achtersten de dikster zyn: allen zyn zy van een helderroodachtig bruine kleur, welke zig op den rug in het geele verliest: over het midden van den rug, loopt, van de eerste tot de laatste geleding, een smalle, dofgroene streep; op beide zyden der geledingen ziet men zeer dunne lynen, en over de helft van dezelven verscheidene zwarte punten, de eersten van welken naauwlyks met het bloote oog gezien, en daarom in onze afbeelding ook niet aangetoond hebben kunnen worden: in tegendeel vertoonen zig op de elfde geleding, twee merkbaare zwarte punten op twee kleine geele vlekken: de negen luchtgaten zyn mede zwart, TAB. XXVI. *Fig.* 1.

TAB. XXVI. en naar onderen toe, iet voorwaards, (alwaar de zyde van het lyf, naar den buik toe, even als ingetand, eindigt,) is van de vierde tot de negende geleding, een helder geele golfswys loopende vlek: de zes ſpitſe voorpooten zyn onder de drie eerſte geledingen geplaatst, en zyn bruinachtig, zo wel als de twee ſtompe buikpooten, die onder de negende geleding gevonden worden; doch de naſchuifpooten zyn van eene groenachtige kleur.

§. 17.

Kruipende, brengt deeze Rups haar voor- en achter-lyf, zo na by elkander, dat zy daardoor haaren rug zeer ſterk in de hoogte kromt, waarna zy, gelyk alle Spanrupſen doen, met het voorlyf naar vooren aanrukt; terſtond brengt zy het achterlyf weder zeer na aan het voorlyf, op voorgemelde wyze, en derhalven vertoont zy in haar omkruipen beurtlings een' krommen en dan eenen uitgeſtrekten rug: als zy rusten wil, zet zy zig met haare buik- en naſchuif-pooten vast, ſtrekkende haar ligchaam recht voorwaards uit, evenwel met den kop en de drie eerſte geledingen eenigzins rugwaards in de hoogte gebogen; in dien ſtand kan zy verſcheidene uuren lang zitten blyven: heeft zy ſomtyds het ongeluk dat zy van een takjen valt, of wordt zy gewaar dat haare aanſtaande verandering naby is, zo heeft zy de bekwaamheid van zig aan een dun geſponnen draad, zeer voorzichtiglyk te laaten afdaalen.

§. 18.

By myne Rups werd ik de voorbereiding tot gezegde verandering gewaar, op den 24 Mei des jaars 1762, ten welken dage zy zig onder de aarde groef, en van kleine kluitjens, over zig heen, een ovaal hol verblyf vervaardigde: de vochtige draaden, welke zy uit een ſpinwrat, die zy onder haar bek draagt, ſpon, diende haar om de gezegde aardkluitjens met elkander te verbinden, en tevens voor den binnenwand van haare woning, wel-
Fig. 2. ke, voltooid zynde, eene gedaante bekomen had als onder *Fig.* 2. vertoond wordt. —— Den 8 Juny eerstvolgende, vond ik haar in dat verblyf, na de Rupſenhuid afgeſtreken te hebben, als een beweegend popjen, op welks geel-bruine en glanzige geledingen de luchtgaten zichtbaar waren; van achteren had het een ſteelſpits, en van vooren de olyfgroene vleugel-ſcheden;
Fig. 3. alles gelyk onder *Fig.* 3. wordt aangewezen.

§ 19.

Vervolgends kwam de Kapel den 27 February des volgenden jaars (1763,) zynde een zeer ſchoone en vrolyke dag, ten voorſchyn, en derhalven nog al vroegtydig: zy kwam uit haar aardhol, waarin zy haar inkleedzel of ſchil terug

terug gelaaten had, aan het licht, onder de gedaante van een wyfjen, dat is met een dik achterlyf; haare vleugelen waren kort en nog nat, en haare geheele gedaante was nog zo onvolkomen, als ik haar, benevens een bruin reinigingsfap, onder *Fig.* 4. heb voorgefteld: onder *Fig.* 5. ziet men haar in haare volkomene grootte, welke ik een weinig breedvoerig zal befchryven. TAB. XXVI. *Fig.* 4 *en* 5.

De grondkleur van alle vier haare vleugelen, is helder-bruinachtig graauw, voornaamlyk naar de buitenzyde toe; echter verliest die kleur zig, omtrent het vleugelgewricht, in eene andere iet donkerder; gezegde kleur is tevens met veele fyne puntjens en ftreepjens als bezaaid: de rand van de voorvleugels heeft geene uitkapzels; evenwel is dezelve binnewaards omgeeven, van een golfswys loopende donkerbruin graauwe ftreep, op welke nog twee andere ftreepen of lynen volgen, die onregelmaatig loopen en dof donker zyn; achter deezen ligt, dwars over het midden van den vleugel, eene gekromde uit- en in-waards loopende donker bruin graauwe vlek, welke by het begin van den voorften vleugelrand, in twee takken verdeeld is: voords ziet men een binnen- en buiten-waards gekromde donkere, dof-graauwe, vlek, en op deeze, niet ver van het vleugelgewricht, nog een andere die donkerbruin-graauw is.

De achtervleugelen, die een eenigzins uitgehakten rand hebben, zyn byna van dezelfde tekening als de voorvleugelen, welken flechts, wegens den omtrek, zig een weinig anders voor het oog vertoonen, waarom ik in deezen alle verdere befchryving voor onnodig houde: wegens den kop moet ik nog aantekenen, dat dezelve zo wel als de hairdunne voelhoornen, het achterlyf en deszelfs geledingen, met zwart afgedeeld zyn, doch de vleugels en pooten, zyn op eene zelfde wyze, naamlyk bruinachtig graauw, gekleurd; de korte zuigfnavel is geelachtig bruin, en de oogen donkerbruin van kleur.

§. 20.

Als deeze Kapel zit, ftrekt zy de vier vleugelen niet over haar lyf, maar zodanig uit, dat hetzelve geheel onbedekt blyft, en zy zelve, (even als alle Span-kapellen van deeze foort,) zulke een' ftand bekomt, als of zy met haar uitgeftrekte vleugelen vastgeplakt ware aan de plaats alwaar zy zit: of het mannetjen dezelfde gedaante heeft als het wyfjen, kan ik, uit gebrek aan ondervinding, niet bepaalen; doch van haare eiëren kan ik nog iet aantekenen: myn Kapel lag 'er eenigen zeer klein, helder-geel, langwerpig, en in alles zodanig van gedaante als onder *Fig.* 6. blykt: wanneer men zulk een eitjen vergroot, ziet men dat het met veele infnydingen en dwarsgroeven voorzien is; naar boven toe is het fpitsachtig, naar onderen toe breeder, gelyk ik het onder *Fig.* 7. afgebeeld heb: daar ik voor, het *Fig.* 6. *Fig.* 7.

TAB. XXVI. het overige, de daaruit voordgekomen Rups altyd alleen vond, vermoede ik dat de Kapel haare eiëren in het voorjaar, op de eerst uitgesprotene takjens van een' pruimboom, ook slechts ieder afzonderlyk zal leggen.

§. 21.

Myne begeerte om de waarneemingen, die my reeds voorheen, in verscheidene vochten, zaaddiertjens hebben doen vinden, te herhaalen, en my daardoor van de waarheid myner ontdekkingen te overtuigen, deed my andermaal besluiten, niet alleen het bovengemelde zuiveringsvocht, dat myne vrouwlyke Kapel, nu uit het popjen gekomen zynde, had laaten vallen, maar ook het vocht van haare onbevruchte eieren, onder voortreffelyke vergrootglazen te brengen; de uitneemende deugd van deeze glazen, had my reeds het genoegen verschaft, de zaaddiertjens van groote schepselen, met hunne staartjens, zo dikwyls ik maar wilde, en zo goed mogelyk, te beschouwen; thans deeden zy my ook, in de gemelde beide vochten, eene door elkander woelende beweeging, gelyk eenige zaaddiertjens altyd gewoon zyn te maaken, waarteneemen; deeze schepseltjens waren van eene ovaal-ronde gedaante, doch hadden geene, of ten minsten niet zo lange staartjens, als de zaaddiertjens doorgaands hebben: offchoon nu de beweeging die ik zag my voorkwame als eene volstrekt willekeurige dierlyke beweeging, weet ik echter wel dat men dergelyke verschyningen, niet wel als zeker kan houden, alvoorens ons dat geene, wat wy gelooven gezien te hebben, ook door een goed Zonne-microscopium vertoond is: daar ik derhalven deeze vochten nog niet onder zulk een microscopium, (dat my, tot myn hoogst genoegen, de zaaddiertjens uit manlyke schepselen ten allerduidelykslen vertoont,) heb kunnen brengen, en voldoende onderzoeken, begeer ik, niettegenstaande het groot getal ooggetuigen, welken hetzelfde met my gezien hebben, myne ontdekking niet voor volstrekte waarheid optegeeven, aleer het zonne-microscopium my eene dergelyke verschyning heeft doen zien, het welk echter ongelyk veel moejelyker, dan alle andere proeven, zal vallen, zo deeze ovaal-ronde diertjens geen' staart mogten hebben; want gestaarte diertjens kunnen het benedenwaards vloejen van het vocht dat op de lootrechtstaande glasschyf, van de schuif aangebragt wordt, tamelyk wèl verhinderen en den aandrang van denzelven wederstaan: zo derhalven deeze ovaale ligchaamtjens noch staartjens, noch andere ledemaaten hebben, die den aandrang van de loodrecht afvloejende stoffe, offschoon deeze niet buiten haaren vochtkring loope, kan verzwakken; houde ik die diertjens voor niet sterk genoeg, ja mogelyk voor geheel ongeschikt, om zig willekeurig te kunnen beweegen, in een vocht, dat gelegd is op de niet horizontaale, maar loodrecht geplaatste vlakte van een glas: ik zal myne voornaamste bezigheid maaken van dit alles met alle mogelyke zorgvuldigheid en opmerkzaamheid te onderzoeken.

§. 22.

§. 22.

Eindelyk beſchouwen wy op onze XXVI. Plaat, nog eene aartige manlyke en een wyfjens Span-kapel, het bezit van welken ik te danken heb aan de goede genegenheid van myn waarden Begunſtiger, den Heere WEISMANTEL, ook, SCHNEIDER genaamd, een waardig Candidaat te *Erfurt*, wiens vriendlyke mededeeling ik niet zonder het verbindendſte gevoel van dankbaarheid kan gedenken: de gemelde Kapel, mag, naar myne gedachten, den naam draagen van, TAB. XXVI.

De helder- leer-geele Span-kapel, *met in- en uit-loopende, bruinachtig-geele cierlyk getekende vleugelen, beboorende tot de derde Claſſe der* Nachtvlinders. Tab. XXVI. *Fig. a en b.*

Fig. a. vertoont ons de manlyke en *Fig b.* de vrouwlyke Kapel; beiden zyn zy echter van gelyke tekening en kleur, zo dat zy alleenlyk te onderſcheiden zyn door haare voelhoornen, welken by de vrouwlyken dunner en by de manlyken breed en baardig zyn; ook wordt het gezegde onderſcheid kenbaar door het achterlyf, het welk by het wyfjen dikker dan by het mannetjen is. *Fig. a en b.*

§. 23.

Het zal derhalven voldoende weezen, wanneer ik het mannetjen alleen beſchryf: deeze heeft dan zeer cierlyke uitgekapte achter- en voor-vleugelen, welken, benevens den kop, de voelhoornen, den hairigen rug en het achterlyf, helder-oker of leer-geel van kleur, en doorweven zyn, met zichtbaare, meerendeels geelachtig-bruine, offchoon niet zeer ſterke aderen; de vier uitgekapte vleugelranden, zyn allen van een donker bruin boordſel omgeven, welk boordſel zig met eene bruin-roodachtig-geele kleur, waarmede de vleugelen ter dier plaatſe aartiglyk beſchaduwd zyn, op dezelfde wyze vermengt, als mede nog twee andere ſtreepen die dwars in- en uit-waards over den vleugel loopen, en van een geel-roodachtig bruine kleur zyn; deeze ſtreepen zyn echter op de achter-vleugelen niet zo kenbaar, als op de voorvleugelen: intusſchen verkrygen die deelen van de Kapel door dit alles een zeer goed aanzien.

De oogen zyn donkerbruin, en de korte zuigſnavel dof-geel: volgends ontvangene berichten van den bovengemelden begunſtiger, is deeze zeldzaame Kapel, in het Erfurtſche, onder den naam van *Keizers vogeltjen* bekend,

TAB. XXVI. kend, om reden dat de menging of ſchakering van haare kleuren, met de Keizerlyke Postlivrei vergeleken kan worden.

Gemeenlyk vindt men ze in de wouden, ſomtyds ook in de tuine vliegen, omtrent de maand Juny; haare Rups is by my geheel onbekend; derhalven verzoek ik myne waarde Leezers, my, in gevalle iemand van hun die Rups mogt kennen, het Inſect zelf, of eenig bericht desaangaande, goedgunſtig medetedeelen, op dat ik in ſtaat geſteld moge worden, derzelver Hiſtorie te voltoojen, en die in betere volkomenheid den Liefhebberen medetedeelen.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Een Span-rups, *tot de derde Claſſe der* Nachtvlinders *behoorende, en wier Kapel wy hier vóór op Tab.* XIV. *afgebeeld hebben, benevens vyf tot gemelde Claſſe behoorende* Span-kapellen. Tab. XXVII, *en* XXVIII.

TAB. XXVII. Nogmaals heb ik de eer, de waardige begunſtigers van deezen mynen arbeid, de afbeelding van eene tot nog toe onbekende Spanrups, medetedeelen: deeze ſoort van Rups wordt geboren, van een Kapel, (welke ik reeds op Plaat XIV. *Fig.* 1 *en* 2. afgebeeld, en aldaar ook beſchreven heb,) en wel uit een langachtig ovaal rond ei, dat door de Wyfjens-kapel, (zie gemelde Plaat, *Fig.* 2.) terſtond na haar paaren, gemeenlyk nog vóór het afloopen van den Zomer, op allerleie ooftboomen, zo wel als op de vlierboomen en andere planten, welken in de bosſchen groejen, meerendeels verſtrooid, gelegd wordt: na verloop van drie of vier weeken, breekt de Rups in zulk een eitjen verſcholen zynde, dóór; welk eitjen, ten dien tyde, eenigzins modderkleurig wordt: en vermits het jonge Rupsjen door de wyze voorzienigheid van den altyd goeddoenden Schepper, terſtond zyn tafel gedekt vindt, vindt het ook terſtond ſmaak in de daarop voorgediende ſpyzen; evenwel heeft het geen ſchade van dat vroegtydig eeten te wachten, alzo het geen vraatigen aart heeft, en ook zeer langzaam groeit: reeds in de maanden September en October des jaars 1762, ontmoette ik Rupſen van deeze ſoort, zynde dezelven echter nog zeer jong, en byna van *Fig.* 1 *a a a a.* grootte zo als zy onder *Fig.* 1. *a a a a* op een jong pruimentakjen afgebeeld zyn; ik zoude dezelven echter, wegens haare gelykkleurigheid met den bast van het takjen, niet ontdekt hebben, ware het niet dat een ſtoot aan het takjen, hetzelve zo ſterk hadde doen ſchudden, dat een paar van deeze Rup-

Rupſen, om zig voor het afvallen te behoeden, niet in beweeging geraakt, en zig aan een dunne draad, welke zy uit een kleine opening onder haaren bek uittrokken, hadden willen aflaaten; hier door verrieden zy zig, en werden myne gevangenen: en ſchoon ik, ten zelfden tyde, niet aanſtonds konde beſliſſen, of zy my reeds bekend waren, (want tot het maaken van dat beſluit waren zy nog te jong,) paste ik haar tog zorgvuldiglyk op, en tekende haar vóór iedere verhuiding naauwkeurig af; ik heb geoordeeld dit Inſect te mogen noemen, TAB. XXVI.

De platte bruinachtig groene *tienvoetige* Span-rups, *met een hartswyze gedeelden, en helder zwart ruitswys getekenden* kop. Tab. XXVII. Fig. 1 *en* 2.

§. 2.

Vóór haare eerſte verhuiding ſchynt haare kleur eenigzins donkerder, en bruinachtig-groener te zyn, dan na dezelve; ook is haar ligchaam alsdan eenigzins leeniger: haare vlekken en tekening blyven echter, door alle de verhuidingen heen, byna onveranderlyk dezelfden, behalven eenige dunne zwarte ſtreepen, die op den rug gevonden worden; want deezen vertoonen zig tegen den tyd der verhuiding niet meer zo levendig als te vooren: haar langzaame groei is zekerlyk ook de reden dat men haar moet rangſchikken onder die ſoort van Rupſen, welken aan het ſtrengſte winterweêr blootgeſteld zyn: zy bereikt, wel is waar, van het begin des winters af, zulk eene grootte, als ik haar onder *Fig.* 2. afgebeeld heb; op welke grootte haar het eerſte vel te eng wordt, zo dat zy het voor een nieuw moet verwiſſelen, en zulks geſchied zynde, kan zy ook nog eenen tyd lang voedzel gebruiken en in groei toeneemen; maar zodra de bladen der boomen of planten hunne ſappen verliezen, verdwynt by onze Rups ook allen eetlust; en zy ziet terſtond om, naar een voldoend winterverblyf, verkiezende daartoe de geſpletene kloofjens in ſtammen of takken: in deezen brengt zy den gantſchen winter door, zonder eenig voedzel te gebruiken, even als lage zy verdoofd, en in eenen diepen ſlaap. TAB. XXVII. *Fig.* 2.

§. 3.

Het komt ons zekerlyk wonderbaarelyk voor, dat zulk een klein, en boven dien nog geheel naakt ſchepſeltjen, den gantſchen winter door niet beſchadigd wordt van de ſtrengſte koude, die dikwyls een menſch, uit gebrek aan toereikend dekſel, om het leven brengt! echter toont de oogſchynelyke ondervinding dat zulks waarheid is: ieder myner Lezeren zal zig nog te binnen brengen, hoe ſtreng de koude was, in het begin van de

TAB. XXVII. de maand December des jaars 1762, eene koude welke niet alleen in deezen oord, maar ook over een groot gedeelte van Europa nog tot ver in het jaar 1763 heeft aangehouden, zo zelfs dat de gevolgen daarvan voor menſchen en vee hoogst gevaarlyk waren, en de verdienstelyke Doctor en Profesſor, DELIUS, die de *Erlanger Academie* zo veele eere aandoet, niet zonder groote vlyt, door het zakken van de kwik, waargenomen heeft, dat op den 15 February, de graad van koude, op 14 en 12½ graad onder o geweest is *; niettegenſtaande deeze groote koude en ſcherpe lucht, aan welke ik myne Rupsjens op 21 December 1762, blootſtelde, in een met floers bekleed, en met aarde aangevuld glas, benevens een paar jonge Salamanders, die meer dan een half jaar lang zonder voedzel geweest waren, in een ander dergelyk glas, bleeven deeze tedere en naakte Rupsjens nog in 't leven, daar in tegendeel de jonge Salamanders, hun door den honger reeds byna uitgebluscht levèn terſtond geheel verloren, offchoon de koude toen nog op verre na zo ſtreng niet ware als op den 15 February des volgenden jaars 1763: intusſchen zouden myne Salamanders de koude ook wel doorgeſtaan hebben, hadde ik ze niet vooraf zo lang zonder voedzel gelaten, maar of andere ſoorten van dieren, den bedoelden kouden nacht, of ook den gantſchen winter door, in eene plaats, zodanig aan de ſtrengheid der lucht blootgeſteld, als het verblyf van myne Rupſen, zouden doorgeſtaan hebben, zonder benadeeling van hunne gezondheid, komt my zeer onwaarſchynelyk voor: ik heb echter in het meergemelde Jaar, 1763 waargenomen, dat de aanhoudende drooge winterkoude, de gedachten van hun die gelooven, dat dezelve zo niet allen, ten minsten de meeste Rupſen, doodlyk is, niet bewaarheidt; maar wel dat integendeel daarna, verſcheidene ſoorten van ſchadelyke Inſecten als mede andere die minder bekend zyn, en zulken welken zig in veele jaaren lang maar zeldzaam opdoen, by ons gevonden worden: echter wil ik desaangaande niet ſtellig verzekeren, dat alle koude en drooge Winters den Rupſen onſchadelyk zyn: de drooge lucht kan dikwyls zwanger weezen van ſchadelyke zwaveldampen, die even gemaklyk als het vochtige en koude winterweêr, (dat volgends myne gedachten, de Inſecten nog veel ſchadelyker is,) den dood deezer diertjens veroorzaaken, want de minste Rupſen zyn beſtand tegen eene zeer vochtige koude; zy worden dan ziek, en verliezen, als nog onvolwasſene ſchepſels, het leven.

§. 4.

Doch ik begeer my niet langer optehouden met natuurkundige gisſingen over

* Zie de Frankiſchen Samml. von Anmerkungen aus der Naturlehre, Arzneygelehrheit, Œkonomie, &c. in 7ten Bande, 39. ſt. ſeite. 196-218. *Nurnb.* 1783. 8vo.

De Hollandsche vertaling is niet verder verschenen –
(Zie „Bouwstoffen voor eene fauna van Nederland
bijeen verzameld door J. A. Herklots .. Leiden bij
E. J. Brill 1853) – de noot aldaar –)